LAS POLSKI

MIESIĘCZNIK

Pod redakcją **dra Władysława Płońskiego**

Rok XVIII **Warszawa, Wrzesień 1938 r.** **Nr 9**

Dr TADEUSZ WŁOCZEWSKI

Materiały do projektu podziału Polski na dzielnice siedliskowo-leśne

Materialen zur Einteilung Polens in forstliche Standortsgebiete.

Podział kraju na dzielnice siedliskowo - leśne musi opierać się na dość różnorodnych materiałach, stanowiących zakres zainteresowań różnych działów wiedzy przyrodniczej.

Z nauk, które mogą dać mniej lub więcej niezbędne materiały do tego celu, należało by wymienić: klimatologię, fenologię, gleboznawstwo, fitosocjologię (typologię leśną), geografię morfologiczną i inne.

Materiały z powyższych dziedzin, które mogą być przydatne dla wspomnianego celu, są w poszczególnych naukach dość nierównomiernie opracowane, albo są opracowane z innych puktów widzenia, lub dla innych celów. Stąd korzystanie z już opracowanych materiałów jest dość utrudnione i najczęściej musi być poprzedzone przygotowawczymi opracowaniami, przystosowującymi te materiały do celu, o który nam chodzi.

Materiałów takich, które mogły by być łatwo przystosowane jako podstawy do podziału terenu na dzielnice siedliskowo - leśne jest jednak nie wiele.

Najważniejsze materiały znajdują się w stanie surowym, wymagającym dużej pracy dla ich przygotowania do omawianych celów, albo jest ich brak i zebranie tych materiałów brakujących wymagałoby dłuższych okresów czasu tj. conajmniej kilku lat.

Projekt podziału kraju na dzielnice siedliskowo - leśne, ze względu na niekompletne jeszcze w chwili obecnej materiały, służące do jego zaprojektowania, powinien być opracowywany w sposób, przewidujący stopniowe ulepszenie tego podziału lub rozdzielanie na coraz mniejsze

jednostki i hierarchicznie niższe, w miarę uzupełniania i rozszerzania materiałów podstawowych, na których ten podział się opiera.

Podział na dzielnice siedliskowo - leśne musi uwzględniać, w odpowiedniej skali, z jednej strony czynniki siedliska, z drugiej strony stosunki drzewostanowe oraz pewne charakterystyczne cechy fizjologiczne.

Do czynników pierwszej grupy wchodzić będą dane meteorologiczne, glebowe i fenologiczne, do drugiej granice zasięgów, skład gatunkowy drzewostanów (typy drzewostanów), wydajność drzewostanów i pewne specjalne cechy drewna, wreszcie jako trzecią grupę należy uwzględnić rzeźbę terenu i hydrografię.

Spośród czynników meteorologicznych mogą wchodzić w rachubę jedynie temperatura i opady, gdyż pozostałe czynniki meteorologiczne jak ciśnienie, ruchy, wilgotność powietrza nie odpowiadają omawianemu celowi z różnych powodów.

Ciśnienie powietrza, uwzględniając wysokości terenu nad poziom morza, zmienia się niezależnie od położenia geograficznego danego terenu i wywoływane jest przez czynniki o tak szerokim zasięgu, że z tych względów nie może być użyte dla naszych celów i poza tym nie posiada dla rozwoju roślinności istotnego znaczenia.

Uwzględnienie ruchów powietrza byłoby pożądane dla pewnych potrzeb gospodarczych. Z uwagi jednak na wielką nieregularność tych ruchów, wciąganie danych o nich do prac nad dzielnicami nie byłoby korzystne.

Wilgotność powietrza, jako zależna od wielu różnych bardzo czynników i zmienna wskutek tego znacznie w czasie i przestrzeni, nie może być w żadnym razie uogólniana na szersze i leśne tereny, tym bardziej, że dane dotyczące wilgotności powietrza pochodzą z dość rzadko rozmieszczonych stacyj obserwacyjnych, umieszczonych w bardzo różnych warunkach terenowych. Jest to czynnik charakteryzujący raczej mikroklimat.

Dane meteorologiczne, odnoszące się do temperatury posiadają dla naszego celu podstawowe znaczenie, jako materiały, umożliwiające stworzenie pierwszych ogólnych zarysów podziału na dzielnice siedliskowo - leśne.

Spośród danych temperatury szczególne znaczenie posiadać będą nie przeciętne roczne, miesięczne czy okresowe (pory roku), ale te przeciętne dane, które odnosić się będą do okresów związanych z życiem roślinności, to jest do okresów wegetacji.

Dotychczas przyjęto w leśnictwie stosować okresy wegetacyjne stałe obejmujące miesiące, jak np. Meyera cztery miesiące maj — sierpień lub Oelkersa — pięć miesięcy maj — wrzesień, które bynajmniej nie równają się rzeczywistym okresom wegetacji i mogą być tylko wtedy przyjmowane za podstawę do podziału na dzielnice siedliskowe, jeżeli nie możemy mieć właściwszych, lepiej dostosowanych danych do rzeczywistych okresów wegetacji.

Przeciętne roczne, miesięczne i okresowe temperatury na podstawie wieloletnich obserwacyj posiadamy opracowane dla naszego kraju i opublikowane przez W. Gorczyńskiego i J. Kosińską*).

Na podstawie przeciętnych miesięcznych temperatur wyjętych z powyższej pracy opracowano w Instytucie Badawczym L. P. przeciętne temperatury okresu wegetacji za maj — wrzesień, które stanowią, w myśl poprzednio wyrażonych poglądów, prowizorium do czasu oprawania okresów wegetacji na właściwszych podstawach. Takie właściwsze opracowanie długości okresu wegetacji przygotowuje doc. dr. R. *Gumiński*, kierownik Wydziału Stacyj w Państwowym Instytucie Meteorologicznym, któremu za łaskawie udzielone poniższe wiadomości uprzejmie dziękuję.

Opierać się ma ono na tak zwanych progach temperatury, za które będzie przyjęte + 5°. Przy przyjęciu tej zasady otrzymamy szereg nowych danych, odnoszących się do charakterystyki okresu wegetacji i mianowicie: daty przejścia temperatur na wyższe od + 5° i na niższe od + 5°, długość okresu o temperaturze powyżej + 5°, suma stopni ciepła w tym okresie i przeciętna temperatura tego okresu. Linie łączące równe wartości powyższych danych dadzą nam szereg materiałów, które mogą być wykorzystane dla naszego podziału.

Można jednak mieć pewne zastrzeżenia co do przyjętych progów temperatury. Wiemy bowiem z obserwacji, że prawie każdy gatunek drzewa rozwija się w innym czasie niż pozostałe, że jest pewna kolejność w rozwijaniu się drzew uwarunkowana stopniowym wzrostem temperatury, że każdy gatunek drzewa wymaga do rozpoczęcia wegetacji innej temperatury, której granicy obecnie jeszcze nie znamy. Stąd nie możemy z pewnością twierdzić, czy przyjęte progi temperatury są odpowiednie dla większości gatunków drzew i czy nie należałoby dla poszczególnych gatunków drzew przyjąć właściwe dla nich progi temperatury i co za tym idzie właściwe dla nich okresy wegetacji. Sprawa właściwych progów temperatury dla poszczególnych gatunków drzew

*) O temperaturze powietrza w Polsce. Pom. Fizjograf. W-wa. 1916 r.

komplikuje się jeszcze przez to, że zależnie do charakteru przebiegu temperatury w czasie przed okresem wegetacji zmienia się próg temperatury dla tego okresu i gatunku drzewa, czyli widoczny rozwój roślinności, zaczyna się przy innej temperaturze.

Inne dane meteorologiczne, odnoszące się do temperatury, mogą odgrywać pewną rolę tylko w szczególnych warunkach i mieć znaczenie przy bardziej subtelnym i szczegółowym podziale na dzielnice. Do tych danych należałoby zaliczyć późne przymrozki, które u nas tak często wyrządzają szkody i wywierają duży wpływ na odnowienie lasu, ilość dni z pokrywą śnieżną, ważną ze względu na ochronę, jaką ona daje naturalnemu odnowieniu lasu w czasie cięć i wywozu drewna, wreszcie ilość dni upalnych to jest o temperaturze ponad 25°, oraz ilość dni z temperaturą poniżej 0°, które mogą świadczyć o więcej kontynentalnym charakterze klimatu.

Przechodząc do opadów należy zauważyć, że są one więcej zróżnicowane pod względem terenowym i stąd dane dotyczące opadów nadawałyby się do szczegółowszego podziału kraju na dzielnice, niż temperatura. Łącznie ze swoją większą zmiennością wymagają gęstszej sieci punktów obserwacyjnych.

Dotychczasowe opracowanie opadów na ziemiach Polskich przez J. Kosińską - Bartnicką*) opiera się o dość nierównomiernie rozmieszczone punkty obserwacyjne, które w południowej Polsce były obficie reprezentowane, natomiast w części wschodniej i północno-wschodniej znajdowały się w o wiele mniejszej ilości. Poza tym omawiane opracowanie przeciętnych miesięcznych opadów nie obejmuje całej Polski, ale pozostawia pewne jej części poza mapami opadów, podanymi w wymienionej publikacji, tak że znaczna część wschodniej i południowo - wschodniej Polski pozbawiona została przeciętnych miesięcznych kartograficznych danych opadowych.

Pomimo tych usterek przyjęto w Instytucie Badawczym L. P. powyższe materiały, jako jedynie dostępne, za podstawę do opracowania opadów w okresie wegetacji. Opracowanie to podaje sumaryczną ilość opadów dla tych samych pięciu miesięcy, dla których opracowano przeciętne dzienne temperatury w okresie wegetacji.

Nie trzeba uzasadniać, że uwagi odnoszące się do wyznaczenia granic okresu wegetacji zachowują swoje znaczenie również i przy danych opadowych, które powinny obejmować taki sam okres, jaki się zawiera w granicach przyjętych progów temperatury.

---

*) Opady na ziemiach Polski. Prace Meteorolog. i Hydrograf. W-wa, 1927.

O ile dla okresów wegetacji w granicach progów temperatury + 5° będziemy posiadali w niedługim czasie opracowane dane temperatury, to dla opadów tego rodzaju opracowanie musiałoby być dopiero wykonane. Opracowanie ilości opadów, ujęte w podany poprzednio sposób, wymagałoby jednak kilkakrotnie większej ilości pracy, jak opracowanie progów temperatury ze względu na większą zmienność opadów, objęcia obliczeniami kilkakrotnie większej ilości punktów obserwacyjnych i konieczność obliczania przeciętnych dziennych opadów dla krańcowych miesięcy okresu wegetacji. Jest to ilość pracy, którą nie prędko można będzie włożyć w takie opracowanie i trzeba się będzie zadowolić opracowaniem opadów w okresie pewnej całkowitej ilości miesięcy.

Ilość tych miesięcy wskażą nam progi temperatury na przykład + 5° i ilość tych miesięcy wynosić będzie, prawdopodobnie, przeciętne dla całego kraju około siedmiu, to jest kwiecień — październik.

Opracowanie opadów dla tych miesięcy czyli tak zwanego dużego okresu wegetacji podjął *doc. dr. R. Gumiński.*

Rozpatrując krytycznie zasady wyznaczania długości okresu wegetacji roślinności drzewnej na podstawie danych meteorologicznych, zebranych w sposób nawet najkompletniejszy, nie można oprzeć się przeświadczeniu, że okres ten nie będzie odzwierciadlać rzeczywistych stosunków pod tym względem, gdyż będzie się opierał na podstawach, które tylko pośrednio wpływają na długość rzeczywistego okresu wegetacji. Okres czasu, między progami temperatury, przyjętymi za granice okresu wegetacji, może być miarą tego okresu, ale nie będzie samym okresem wegetacji.

Okres wegetacji bowiem jest wypadkową wielu czynników, z których każdy z innym nasileniem wpływa na ten okres. Stąd najlepiej o długości okresu wegetacji można sądzić z rozwoju samej roślinności, to jest z pojawów fenologicznych.

Nie posiadamy niestety dostatecznych opublikowanych materiałów fenologicznych w ogóle, a w szczególności dotyczących fenologii leśnej.

O ile mi wiadomo Państwowy Instytut Meteorologiczny posiada pewne materiały fenologiczne, z których część w niedługim czasie ma być opublikowana. Materiały te dotyczyć będą raczej fenologii ogólnej lub rolniczej.

Zbieranie leśnych danych fenologicznych, odnoszących się do kilku gatunków drzew i krzewów, zostało zapoczątkowane w 1933 r. przez Główną Komisję Naukową Związku Leśników i obecnie jest dalej pro-

wadzone przez Instytut Badawczy L. P., lecz zebranie dostatecznych do opracowania materiałów wymaga dłuższego okresu czasu.

Do grupy czynników siedliskowych, które należałoby uwzględnić przy wyodrębnianiu omawianych dzielnic, należą stosunki geologiczne i glebowe.

Utwory geologiczne są opracowane kartograficznie przez Cz. Kuźniara jako mapa geologiczna w podziałce 1:750.000 oraz w atlasie Romera w skali 1:6.500.000. Materiały te, moim zdaniem są wystarczające dla tego zakresu, jaki może być potrzebny do opracowania projektu dzielnic, gdyż znaczenie utworów geologicznych dla naszych warunków siedliskowych nie jest zbyt wielkie.

Natomiast kartograficzne materiały gleboznawcze są bardzo skąpe. Dla całej Polski posiadamy mapy glebowe jedynie w skali małej 1:1.500.000 Sławomira Miklaszewskiego. i 1:6.500.000 w atlasie Romera, które opracowane są w zbyt małej skali, aby mogły mieć zastosowanie do omawianego celu.

Szczegółowe mapy gleb, opracowane drogą kartograficzną, istnieją dla województwa wołyńskiego z częścią poleskiego w skali 1:800.000[1]) i dla woj. lubelskiego w skali 1:300.000[2])opracowane przez Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, dla części województwa poznańskiego w skali 1:100.000[3]) opracowane przez Zakład Gleboznawstwa Uniwersytetu w Poznaniu i woj. tarnopolskiego w skali 1:1.000.000[4]) opracowane przez Zakład Gleboznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego. Materiały zebrane na tych mapach są opracowane w sposób dość różny tak, że posiłkowanie się nimi dla jednego celu nastręczy wiele trudności.

Nie stanowi to jednak zbyt wielkiej przeszkody przy wydzielaniu naszych dzielnic, gdyż ze względu na występowanie podobnych gleb w różnych częściach kraju i jednocześnie wielką zmienność na małych przestrzeniach uwzględnianie warunków glebowych przy projekcie dzielnic będzie miało na razie ograniczone zastosowanie i dopiero przy dalszym podziale dzielnic pewne ogólne warunki glebowe, przeciętne dla danego terenu mogą być uwzględnione.

Przechodząc do stosunków drzewostanowych należy na pierwszym miejscu postawić granice zasięgów drzew.

---

[1]) Materiały do poznania gleb polskich. Zeszyt 1. Puławy 1925.

[2]) Materiały do poznania gleb polskich Zeszyt 2. Puławy 1932.

[3]) Materiały do poznania gleb polskich. Roczn. Nauk Roln. i Leśnych w tomach XVII — XXIII.

[4]) W. Łoziński. Mapa gleb woj. tarnopolskiego. Pol. Ak. Um. Prace Rolniczo-Leśne Nr 9.

Łącznie z zasięgami drzew należałoby uwzględnić rasy drzew, które nie są coprawda jeszcze obecnie określone, ale są czynione próby wyodrębnienia ras pewnych gatunków drzew.

Odpowiednie prace w tym zakresie podjęte są w Instytucie Badawczym L. P. odnośnie gatunków sosny pospolitej i dębu szypułkowego.

Drugą pomocą przy podziale na dzielnice leśne powinien być skład gatunkowy drzewostanów charakterystyczny dla danych terenów.

Pod tym względem posiadamy materiały opisowe, ale niedość ściśle związane z określonym terenem i wskutek tego pozwalające na dowolność w rozgraniczaniu terenów na tej podstawie.

Możnaby jednak przyjąć, że lasy państwowe jako dość równomiernie rozmieszczone na terenie kraju, z wyjątkiem województw południowych, mogą być uważane jakby za powierzchnie próbne pod względem składu gatunkowego drzewostanów. Przy tego rodzaju założeniu materiały opisowe byłyby uzupełnione ścisłymi danymi, podającymi dla określonych terenów gatunki drzew panujących drzewostanów i procentowy stosunek zajętych przez nie powierzchni.

Nie byłyby to dane zupełnie odpowiadające potrzebom naszego podziału, gdyż uwzględniałyby tylko panujące drzewostany i zatarłyby do pewnego stopnia właściwy obraz lasów, które w wielu wypadkach są mieszane i stanowią swoisty zespół drzew i krzewów

Najodpowiedniejszymi materiałami do podziału zadrzewień na dzielnice leśne byłyby dane typologiczne, których jednak nie posiadamy i nie tak prędko będziemy mogli posiadać. Otrzymanie tych danych musi bowiem poprzedzać ustalenie pewnych typów leśnych i następnie kartograficzne ich opracowanie. Luka, jaka powstaje z braku danych typologicznych w podziale kraju na dzielnice leśne, musi być w tym podziale uwzględniona i dla tych materiałów zarezerwowana.

Pozostają jeszcze z tego działu do omówienia materiały dotyczące wydajności drzewostanów. Należy przypuszczać, że typy drzewostanów będą mogły być dzielone na pewne podtypy w zależności od produkcyjności, o ile obydwa podziały będą wykonywane z jednakową dokładnością i w jednakowej skali.

Obecnie pod względem produkcyjności drzewostanów będziemy wkrótce mieli opublikowane materiały odnoszące się do produkcyjności drzewostanów sosnowych, opracowane przez *doc. dr Wł. Płońskiego* z Instytutu Badawczego L. P.

Ostatni dział materiałów do podziału kraju na dzielnice siedliskowo-leśne stanowić mogą dane fizjograficzne dotyczące rzeźby terenu, hydrografii oraz regionalnych cech krajobrazu. Tego rodzaju dane są zarówno pod względem opisowym, jak i kartograficznym wyczerpująco opracowane. Stąd użytkowanie tych materiałów do zaprojektowania podziału kraju na dzielnice siedliskowo-leśne można z łatwością wykorzystać.

Jednak dane te, widocznie różnicujące kraj pod względem krajobrazowym, nie zawsze mogą być miarą tych istotnych różnic, o które nam przede wszystkim chodzi przy wyodrębnianiu dzielnic siedliskowo-leśnych. Dlatego też materiały tego działu mogą mieć tylko znaczenie pomocnicze, przystosowujące zasadniczy podział dzielnic siedliskowo-leśnych do granic naturalnych, ułatwiających praktyczne rozgraniczenie omawianych dzielnic.

Prócz powyżej omówionych surowych materiałów, które mogą być użyte jako podstawy do zaprojektowania wydzielenia dzielnic siedliskowo-leśnych, istnieje już szereg opublikowanych podziałów naszego kraju, lub jego części, na dzielnice siedliskowo-leśne.

Spośród tych podziałów znane mi są następujące:

Prof. H. Strzeleckiego O przyrodniczym rozsiedleniu drzew leśnych w Galicji. Sylwan 1894 r. str. 295 i nast.

Prof. W. Jedlińskiego Podział Polski na leśne dzielnice siedliskowe. Las Polski 1926/27.

Prof. W. Szafera Mapa pod tytułem „Flora" w Powszechnym Atlasie Geograficznym E. Romera 1930 r.

Prof. M. Sokołowskiego przytoczony przez K. Rubnera w 3cim wydaniu Die pflanzengeographisch-ökologischen Grundlagen des Waldbaus. 1934.

Prof. E. Chodzickiego zreferowany na II-gim Polskim Naukowym Zjeździe Leśniczym we Lwowie w 1937 r.

Treść tego artykułu zgodna jest z referatem, wygłoszonym na Komisji do spraw podziału kraju na dzielnice siedliskowo-leśne; Komisja ta została zwołana przez Instytut Badawczy L. P. w myśl wniosku uchwalonego przez II-gi Polski Naukowy Zjazd Leśniczy w Lwowie w 1937 r. Referat ten miał za zadanie zebrać materiały do dyskusji w celu ustalenia wytycznych dla uzgodnienia dotychczas opublikowanych podziałów kraju na dzielnice siedlikowo-leśne.

Według mego zdania pożądane byłoby opracowanie takiego podziału kraju na dzielnice siedliskowo-leśne, który by posiadał ogólne

niezmienne ramy, posiadane bowiem materiały na wytyczenie takich granic już pozwalają, lecz jednocześnie powinna być zachowaa możność dalszego przeprowadzania tego podziału w poszczególnych jego częściach w miarę przybywania odpowiednich szczegółowych materiałów.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Einteilung unseres Landes in forstliche Standortsgebiete muss sich auf verhältnismässig zahlreiche Materialien stützen, welche zum Interessenbereich verschiedner Zweige der Naturwissenschaften gehören.

Zu den Wissenszweigen, welche mehr oder weniger unumgänglich nötige Unterlagen für eine solche Einteilung liefern können gehören und müssen au dieser Stelle erwähnt werden: Die Klimatologie, die Phenologie, die Bodenkunde, die Phytosoziologie (die forstliche Typologie), die morphologische Geographie und andere.

Die Einteilung in forstliche Standortsgebiete muss im entsprechenden Masstab einerseits die Standortsfaktoren, andererscits die Bestandesverhältnisse, sowie gewisse charakteristische physiographische Terrainmerkmale — entsprechend berücksichtigen.

Zur ersten Faktorengruppe gehören die meteorologischen, Boden — und phenologischen Verhältnisse und Angaben Die zweite Faktorengruppe umfasst die Grenzen der natürlichen Verbreitung einzelner Holzarten, die qualitative Zusammensetzung der Bestände (die Bestandestypen), die Ertragsfähigkeit der Bestände, sowie gwisse spezielle Merkmale des durch diese Bestände produzierten Holzs. In der dritten Faktorengruppe muss man wor allem die Terraingestaltung und die hydrographischen Verhältnisse berücksichtigen

Wenn es sich um metereologische Faktoren handelt, so können für die Einteilung in forstliche Standortsgbiete nur die Temperatur und die Niederschläge in Betracht gezogen werden. Andere meteorologische Faktoren wie der Luftdruck, die Luftströmungen und der Feuchtigkeitsgehalt der Luft eignen sich aus verschiedenen Gründen nicht für den obenerwähnten Zweck.

Die metereologischen Angaben, welche sich auf die Temperaturverhältnisse beziehen — besitzen für unsern Zweck eine grundsätzliche Bedeutung, da sie Unterlagen bilden, welche die Feststellung der ersten, allgemeinen Umrisse der Einteilung in forstliche Standortsgebiete ermöglichen.

Von den Temperaturangaben werden diese durchschnittlichen Angaben eine spezielle Bedeutung besitzen, welche sich auf die mit dem Leben der Pflanzenwelt zusammenhängenden Perioden beziehen oder anders gesagt, welche mit den Vegetationsperioden (Vegetationszeiträumen) im Zusammenhang stehen.

Als Vegetationszeitraum kann zum Beispiel ein Zeitraum angenommen werden, welcher zwischen den Daten der Übergänge der Temperatur auf Werte über $+5^0$ und auf Werte unter $+5^0$ — verlauft. Wir erhalten auf diese Weise die Dauer der Vegetationsperiode, die Summe der Wärmegrade in diesem Zeitraum, sowie die durschnittliche Temperatur.

Die Linien, welche die gleichen Werte der obenerwähnten Angaben verbinden geben uns eine Reihe von Unterlagen welche für die Festlegung userer Einteilung ausgenützt werden können.

Man kann jedoch gewisse Zweifel betreffend die Allgemeingültigkeit der Annahme der gegebenen Temperaturstufen hegen Wir wissen nämlich aus Observation, dass fast jede Holzart sich in einer anderen Zeit wie andere entwickelt. Es ist uns weiter bekannt dass eine gewisse Reihenfolge in der Entwicklung der Bäume besteht, welche durch das allmählich Ansteigen der Temperatur bedingt ist, und dass jede Holzart für den Beginn der Vegetation eine andere Temperatur erfordert, deren Grenze wir bisher noch nicht genau kennen. Deshalb können wir nicht entschieden behaupten ob die gegebenen Temperaturstufen der Mehrheit unserer Holzarten entsprechen.

Andere metereologischen Angaben welche sich auf die Temperatur beziehen, können nur unter speziellen Bedingungen eine Rolle spielen und eventuell bei einer subtileren und eingehenderen Einteilung von Bedeutung sein. Zu solchen Angaben gehörn unter anderen die Frühfröste, die Anzahl der heissen Tage die Anzahl der Frosttage.

Indem wir nun zur Frage der Niederschläge übergehen, so muss vorerst bemerkt werden, dass diese mehr differenziert hinsichtlich ihrer Verteilung im gegebenen Terrain sind. Deshalb eignen sich die Angaben, welche sich auf die Niederschläge beziehen zur eingehenderen Einteilung des Landes in forstliche Standortsgebiete, wie die aus den Temperaturangaben, erhaltenen Unterlagen.

Es braucht nicht bewiesen zu werden, dass die Bemerkungen, welche sich auf die Ermittlung der Vegetationsperiodegrenzen beziehen, auch bei Bewertung der Angaben über die Niederschläge ihre Geltung behaupten. Die Angaben, welche sich auf die Niederschläge beziehen müssen denselben Zeitraum umfassen, welcher zwischen den Grenzen der angenommenen Temperaturstrufen enthalten ist.

Die durchschnittliche Dauer der Vegetationsperiode in den Grenzen $> +5^0$ $< +5^0$ beträgt in unserem Lande von 225 — 190 Tage das ist beinahe sieben Monate und währt von April bis Oktober.

Indem wir die Grundlagen der Ermittlung de Vegetationsdauer von Bäumen auf Grund metereologischer Angaben — einer kritischen Betrachtung unterziehen, können wir uns nicht der Einsicht erwehren, dass die auf diese Weise bestimmte Periode keineswegs die wirklichen diesbezüglichen Verhältnisse abspiegeln kann.

Die Vegetationsperiode bildet nämlich eine Resultante vieler Faktoren, von denen jeder mit einer anderen Intensität auf diesen Zeitraum einwirkt. Deshalb ist es wohl am besten die Dauer der Vegetationsperiode auf Grund der Entwicklung von Pflanzen, das ist auf Grund phenologischer Erscheinungen festzulegen.

Mit dem Sammeln forstlich-phenologischer Angaben beschäftigt sich gegenwärtig in Polen das Forschungsinstitut der polnischen Staatsforsten.

Zur weiteren Gruppe der Standortsfaktoren, welche man bei der Festlegung von Grenzen der forstlichen Standortsgebiete berücksichtigen sollte gehören die geologischen, sowie Boden - Verhältnisse.

Wenn es sich um die geologischen Verhältnisse handelt so würden für unser Land Karten im Masstab 1:1.000.000 vollauf ihrem Zweck entsprechen.

Hingegen müssten die kartographischen Materialien über die Bodenverhältnisse wesentlich gneuer sein und sollten im Masstab 1:300.000 oder sogar 1:100.000 aufgenommen werden.

Die Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (Bodenbedingungen) wird bei Bearbeitung des Projekts der forstlichen Standortsgebiete zurzeit mur beschränkte Verwendung finden können; erst bei weiterer Verbesserung der Einteilung werden gewisse allgemeine Bodenbedingungen, in der Form von Durchschnittswerten für das gegebene Gebiet — berücksichtigt werden können.

Wenn es sich um die Bestandesverhältnisse handelt so müssen an erster Stelle die Grenzen der natürlichen Verbreitung einzelner Holzarten berücksichtigt werden.

Nebst den Grenzen der natürlichen Verbreitung sollten auch die Baumrassen in Betracht gezogen werden.

Ein weiteres Hilfsmittel bei Durchführung der Einteilung in forstliche Standortsgebiete sollte die qualitative — für gegebene Terrains charakteristische — Zusammensetzung der Bestände sein.

Als die am meisten zweckentsprechenden Materialien zur Einteilung der Waldungen in forstliche Standorts — Gebiete wären die typologischen Angaben anzusehen.

Der Ermittlung dieser Angaben muss aber die Feststellung einzelner Waltypen vorangehen; erst dann kann ihre kartographische Bearbeitung erfolgen.

Es verbleibt noch aus dieser Gruppe von Faktoren welche Unterlagen zur Einteilung liefera können die Besprechung von Faktoren die sich auf die Ertragsfähigkeit der Bestände bezichen.

Wenn es sich um die Leistung der Bestände handelt so werden in der nächsten Zeit Materialen veröffentlicht welche die Produktivität von Kiefernbeständen betreffen und im Forschungsinstitut der polnischen Staatsforsten von Dr Władysław Płoński bearbeitet wurden.

Als letzte Gruppe von Materialien zur Einteilung des Landes in forstliche Standortsgebiete sollten — die physiographischen Angaaben welche die Terraingestaltung, Hydrographie sowie die regionalen Merkmale des Landschaftsbildes betreffen — bilden.

Diese Merkmale jedoch, welche sichtbar das Landschaftsbild beeinflussen — können nicht immer das Mass der wesentlichen Unterschiede sein — um welche es sich uns vorwiegend bei Festlegung der Grenzen forstlicher Standortsgebiete handelt. Deshalb bilden die zuletzt erwöhnten Materialien nur ein Hilfsmittel, welches die grundsätzliche Einteilung fortlicher Standortsgebiete an natürliche Grenzen anpasst, was die praktische Abgrenzung der erwähnten Gebiete erleichtert.

Neben oben besprochenen Ausgangsmaterialien, welche als Grundlagen zum Projekt der Festlegung von Grenzen forstlicher Standortsgebiete dienen können — gibt es eine Reihe bereits veröffentlichter Einteilungen des Gesamtgebietes der Republik Polen oder mancher Landesteile Polens in forstliche Standortsgebiete.

Folgende dieser Einteilungen sind dem Verfasser bekannt:

H. Strzelecki — Über die natürliche Verbeitung von Waldbäumen in Galizien. Sylwan 1894, Seite 295 und folgende.

W. Jedliński — Die Einteilung Polens in forstliche Standortsgebiete „Las Polski" 1926/27.

W. Szafer — Karte betitelt „Flora" im geographischen Atlas von E. Romer 1930.

M. Sokołowski — Die Einteilung, welche durch K. Rubner in der 3 Auflage des Werkes „Die planzengeographisch — ökologischen Grundlagen des Waldbaus" 1934 — angeführt ist.

E. Chodzicki — Die Einteilung über welche auf dem II Polnischen Wissenschaftlichen Forstkongress in Lwów — 1937 — berichtet wurde.

Es wäre die Bearbeitung eines solchen Entwurfes der Einteilung Polens in forstliche Standortsgebiete erwünscht, welche unveränderliche Rahmen besitzen würde, wobei jedoch die Möglichkeit der Verbesserung dieser Einteilung, in ihren einzelnen Teilen, bestehen müsste unter Berücksichtigung zufliesender neuarbeiteter eingehender Matrialien.

Dr TADEUSZ MOLENDA

Doktryna ekonomiczna Hölingera

Die Hönlingersche Lehre der Waldwirtschaft.

(Dokończenie)

Hönlinger uznaje za możliwe podział renty leśnej na część przypadającą glebie leśnej i część przypadającą zapasowi drzewnemu. Udział obu tych części w rencie leśnej uzależnia on jedynie od dwu elementów: kolei rębu i stopy procentowej. Jeśli pewien normalny obręb lasu daje roczny, czysty dochód (rentę leśną) w wysokości „Ru", to przy stopie „p%" wartość tego obrębu oblicza Hönlinger jako

$$W = \frac{Ru}{0{,}0\,p}$$

wartość zaś gleby (dla stosunków normalnych)

$$u \cdot B = \frac{u \cdot Ru}{1{,}0\,p^u - 1}$$

Stąd udział renty gruntowej w rencie leśnej określa się stosunkiem:

$$u \cdot B : W = \frac{u \cdot Ru}{1{,}0\,p^u - 1} : \frac{Ru}{0{,}0\,p} = \frac{u}{1{,}0\,p^u - 1} : \frac{1}{0{,}0\,p}$$

Dla kolei u = 80 lat otrzymuje się tym sposobem stosunek 1 : 4;
Dla kolei u = 100 lat otrzymuje się tym sposobem stosunek 1 : 6;
Dla kolei u = 120 lat otrzymuje się tym sposobem stosunek 1 : 9;

co ma oznaczać, że na rentę gruntową przypada kolejno: czwarta, szósta i dziewiąta część renty leśnej; natomiast na zapas kolejno: trzy czwarte, pięć szóstych i osiem dziewiątych części renty leśnej.

4) *Wartość gleby leśnej.* Hönlinger oblicza wartość gleby „B" i odpowiadającej jej renty gruntowej „b" z wzorów:

$$B = \frac{Ru}{1{,}0\,p^u - 1} = \frac{b}{0{,}0\,p}; \quad b = \frac{Ru \cdot 0{,}0\,p}{1{,}0\,p^u - 1}$$

Tym sposobem, pozostawiając wzór Faustmanna dla teorii gospodarstwa przerywanego, stara się Hönlinger wypośrodkować wartość gleby i renty gruntowej z dochodu netto, jaki daje las. Czysty dochód z lasu (renta leśna) staje się tu zasadniczą podstawą dla określenia wartości lasu i jego elementów: gleby i drzewostanu. Ta sama wartość renty leśnej Ru kapitalizowana raz jako renta roczna wieczna ma dać wartość lasu, drugi raz zaś kapitalizowana jako renta okresowa wieczna — wartość gleby leśnej. Rozumowanie Hönlingera moglibyśmy przedstawić sobie w sposób następujący: Jeśli Ru będzie czystym dochodem z 1 ha lasu, wówczas dochód ten w odniesieniu do lasu jako całości jest funkcją ciągłą, gdyż powtarza się co roku w równych lub prawie równych wysokościach; w odniesieniu zaś do gleby dochód ten wpływać może okresowo, w końcu każdej kolei rębu, w równych lub prawie równych wysokościach. W pierwszym wypadku 1 ha lasu odrzuca rentę roczną wieczną, w drugim 1 ha gleby odrzuca rentę okresową wieczną. Pomijając na razie kwestię słuszności takiego rozumowania, przyznać jednak trzeba, że leży ono bliżej źródła prawdy, gdyż wywodzi się z ekonomicznie uchwytnego dochodu netto, jaki konkretnie daje las, pomija koncepcję fikcyjnego kapitału kosztów upraw i fikcyjnego kapitału kosztów administracyjnych. Godzi się nadto podkreślić, że Hönlinger nadaje swej koncepcji wartości gleby inne zgoła znaczenie, niż to miało miejsce w systemie presslerowskim. O ile bowiem u Presslera i jego zwolenników wartość dochodowa gleby Bu jest fundamentalną podstawą ogółu zagadnień z dziedziny oceniania lasu i statyki leśnej, o tyle u Hönlingera wartość gleby odgrywa rolę podrzędną, a mianowicie, jako środek pomocniczy służący do określenia wartości gospodarczej drzewostanu względnie zapasu. Wartość zapasu określa Hönlinger z różnicy między wartością lasu i gleby leśnej, w myśl wzoru:

$$N = \frac{Ru}{0{,}0\,p} - \frac{u \cdot Ru}{1{,}0\,p^u - 1} = \frac{Ru}{1{,}0\,p^u - 1} \cdot \left(\frac{1{,}0\,p^u - 1}{0{,}0\,p} - u\right) = B \cdot \left(\frac{1{,}0\,p^u - 1}{0{,}0\,p} - u\right).$$

5) *Zagadnienie kolei rębu.* Kwestię wyboru kolei rębu rozwiązuje Hönlinger na zasadach matematycznych. Sposoby określenia kolei rębu proponowane przez zwolenników doktryny maksymalnej renty gruntowej *(Bodenreinertagslehre)* oraz doktryny maksymalnej renty leśnej *(Waldrentenlehre)* ocenia Hönlinger, jako mające znaczenie tylko teoretyczne i akademickie, nie do zastosowania w praktyce. Walkę między zwolennikami każdej z tych doktryn osądza Hönlinger za nie celową, jeśli chodzi o kwestię kolei rębu. Jak wiadomo, system maksymalnej renty gruntowej określa jako najkorzystniejszą kolej rębu tzw. kolej finansową; przy tej metodzie określenia kolei rębu wartość gleby Bu jest pozycją zmienną, zaś stopa procentowa pozycją stałą. System maksymalnej renty leśnej określa kolej rębu przez kulminację renty leśnej, przy czym wartość gleby leśnej jest pozycją stałą, zaś stopa procentowa — wartością zmienną, jako zależna od wieku:

$$p_u = 100 \cdot \frac{Ru}{Wu}$$

gdzie Ru — renta leśna, Wu — wartość lasu. Finansową kolej rębu określa przy tej metodzie kulminacja odsetka p_u. Zdaniem Hönlingera obie powyższe metody prowadzą do tego samego rezultatu, dają bowiem tę samą wysokość kolei rębu (ma to oczywiście miejsce tylko w tym wypadku, gdy się zastosuje wzory Hönlingera na wartość gleby i wartość lasu). Hönlinger podaje własny sposób określenia kolei rębu, polegający na koncepcji procentu wskazującego:

$$W = z \cdot \frac{1{,}0\, p^m - 1}{1{,}0\, p^m}$$

gdzie m — obecny wiek drzewostanu, z — procent przyrostu wartości drzewostanu. Finansowa kolej rębu następuje tu wtedy, gdy obliczony rachunkowo odsetek w (procent wskazujący) zrówna się z przyjętym z góry procentem p, czyli gdy w = p. Gdy w > p, należy m letni drzewostan przetrzymać jeszcze na pniu. Gdy w < p, Hönlinger wyciąga wniosek, że drzewostan przekroczył najkorzystniejszą kolej rębu i winien być ścięty, jako rentujący się poniżej żądanego oprocentowania.

Procent przyrostu wartości „z" oblicza Hönlinger z równania:

$$\frac{R_m + 10}{R_m} = 1.0\, z^{10}$$

gdzie Ru oraz Rm + 10 oznaczają dochód czysty z drzewostanu w roku m oraz (m + 10).

W powyższy sposób określonej kolei rębu przypisuje Hönlinger następujące cechy: Finansowa kolej rębu pewnego obrębu gospodarczego: 1) nie zależy od wartości drzewostanów młodszych, 2) nie zależy od wartości gleby leśnej oraz 3) miarodajnym dla określenia finansowej kolei rębu jest tylko procent przyrostu wartości drzewostanów.

6) *Procent wskazujący.* Wzór Hönlingera na procent wskazujący opiera się na kalkulacji kosztów produkcyjnych, jako kosztów bieżących gospodarstwa leśnego. Tem się też różni od znanych wzorów Presslera i Krafta. Hönlinger, jak widzieliśmy wyżej, uzależnia wybór kolei rębu od dwu elementów: od badanej wielkości procentu wskazującego „w" oraz od przyjętej *a priori* stopy kapitalizacyjnej p. Dla ustalenia odsetka w uznaje miarodajnym jedynie bieżący przyrost wartości dochodu R_{81}— R_{80} dla drzewostanu w wieku 80 lat. Zgodnie z przesłankami podanymi wyżej określa Hönlinger wartość lasu $W_{80} = B.1{,}0p^{80}$ czyli

$$H_{80} + B = \frac{Z_{80}}{1{,}0\,p^{80} - 1} \cdot 1{,}0\,p^{80}$$

gdzie Z_{80} jest wartością 80 letniego drzewostanu, zaś B — wartość gleby leśnej. Założenie Hönlingera polega na tym, że przyrost wartości dochodu netto R_{81} — R_{80} ma pokryć odsetki od kapitału lasu $(H_{80} + B)$. 0,0w czyli

$$\frac{Z_{80}}{1{,}0\,p^{80} - 1} \cdot 1{,}0\,p^{80} \cdot 0{,}0\,w = R_{81} - R_{80} = R_{80} \cdot 0{,}0\,z$$

gdzie z — bieżący procent przyrostu wartości renty leśnej. Po uproszczeniu otrzymuje Hönlinger ostateczną postać swego wzoru:

$$w = z \cdot \frac{1{,}0\,p^{80} - 1}{1{,}0\,p^{80}} = z \cdot \frac{1{,}0\,p^{m} - 1}{1{,}0\,p^{m}}$$

Hönlinger przyznaje sam, że powyższy wzór został wyprowadzony na zasadach wzoru Presslera po zmodyfikowaniu założeń o kosztach produkcyjnych w gospodarstwie leśnym. Podobną korektę przeprowadza Hönlinger odnośnie wzoru Krafta na procent wskazujący, opierając się w tym wypadku na założeniu, że odsetek Am.0,0z przyrostu wartości drzewostanu ma pokryć odsetki Am.0,0w

kapitału drzewnego oraz odsetki B.0,0p kapitału gleby, czyli Am.0,0z = = Am.0,0w + B.0,0p =

$$= A_m \cdot 0{,}0\,w + \frac{A_m}{1{,}0\,p^m - 1} \cdot 0{,}0\,p$$

Stąd procent wskazujący

$$w = z - \frac{p}{1{,}0\,p^m - 1}$$

Jak widzimy w tym ostatnim wzorze Hönlingera, wielkość odsetka p%, jaki się z góry ustala, odnosi się tylko do gleby; odsetek z% stanowi procent przyrostu wartości drzewostanu Am.

7) *Zagadnienie rentowności gospodarstwa leśnego.* Przy rozwiązywaniu zagadnień z dziedziny oceniania lasu miarodajnym jest dla Hönlingera jedynie dzisiejszy, bieżący dochód. Przeciwnie zaś w zagadnieniach rentowności miarodajnym dla niego jest przeciwstawienie dzisiejszego dochodu „swego czasu" poniesionym wydatkom, błędnie — zdaniem Hönlingera — zwanym kosztami. Procentowy stosunek dochodów do owych wydatków jest tu wskaźnikiem rentowności przedsiębiorstwa. Takim przedsiębiorstwem jest dla Hönlingera gospodarstwo leśne, pojęte na wzór zakładu fabrycznego, w którym gleba pozostaje glebą, zaś zapas drzewny występuje w podwójnej roli: środka produkcyjnego i gotowego produktu. Produktem jest mianowicie roczny przyrost wartości drzewostanów.

Z porównania gospodarstwa leśnego do przedsiębiorstwa fabrycznego możnaby wysnuć wniosek, że Hönlinger pod pozycją „wydatki" rozumie koszt nabycia gruntu i zapasu drzewnego, czyli wartość lasu. Tym sposobem podany przez Hönlingera wskaźnik rentowności gospodarstwa leśnego sprowadza się do koncepcji stopy procentowej, jako procentowego stosunku renty leśnej („teraźniejszy" dochód) do wartości lasu („swego czasu" poniesione wydatki).

IV. SPOSTRZEŻENIA I UWAGI KRYTYCZNE.

1) *Charakter gospodarstwa leśnego.* W ostatnich dwu rozdziałach rozpatrywaliśmy doktrynę Hönlingera z dwu punktów widzenia, przy czym chodziło o ustalenie: a) czemu się Hönlinger przeciwstawia i co zwalcza oraz b) co wnosi nowego.

W świetle przeprowadzonej analizy zdołaliśmy skonstatować co następuje. Główną cechą doktryny Hönlingera jest przeprowadzenie wyraźnej linii demarkacyjnej między dwiema koncepcjami go-

spodarstwa leśnego, a mianowicie gospodarstwa przerywanego i gospodarstwa trwałego i w związku z tym traktowanie kwestii kosztów produkcyjnych w płaszczyźnie ekonomicznej, nie zaś matematycznej. Przeświadczony o słuszności swej doktryny traktuje Hönlinger reprezentowane przez siebie tezy na równi z systemem Presslera, a nawet przeciwstawia słuszność tez własnych niesłuszności czy zgoła błędności tez ekonomicznych i techniczno - leśnych systemu presslerowskigo. Ekonomiczny charakter gospodarstwa leśnego rozstrzygnął z korzyścią dla Hönlingera prof. Stefan Studniarski, który lasy własności wielkiej i średniej, mające warunki trwałej produkcji, obejmuje zbiorową nazwą obrębu gospodarczego *(Betriebsklasse)* i który jedynie małe laski włościańskie, pozbawione warunków trwałości produkcji i wykazujące strukturę w stanie szczątkowym i likwidacyjnym traktuje jako pewnego rodzaju gospodarstwo przerywane. W świetle badań ekonomicznych prof. Studniarskiego należy uznać za słuszną podstawową przesłankę doktryny Hönlingera, traktującą o strukturze ekonomicznej gospodarstwa leśnego. W istocie trudno zgodzić się na przeciwną tezę presslerowską, którą wyznaje jeszcze Endres, Riebel, Stoetzer i inni, a która głosi, że gospodarstwo leśne bez względu na obszar i pozostałe elementy swej struktury jest sumą matematyczną pojedyńczych parcel leśnych tworzących odrębne jednostki gospodarcze. Teza presslerowska, sprowadzająca ogół gospodarstw leśnych do abstrakcyjnie pomyślanej, izolowanej parceli leśnej, jest koncepcją czysto matematyczną, bo pomija elementy ekonomiczne w strukturze gospodarstwa leśnego. Wniosek więc, do jakiego dochodzi wielu ekonomistów leśnych (jak Glaser, Hönlinger, poniekąd Schiffel i Ostwald, a przede wszystkim Huffel i Studniarski), że system presslerowski nie da się już dłużej utrzymać jako podstawa dla oceny zjawisk ekonomicznych gospodarstwa leśnego, staje się powszechnie przyjmowaną tezą generalną o wielkiej doniosłości w dziedzinie ekonomiki leśnej i życia gospodarczego wogóle. Za tym wnioskiem kryje się wielorakie uzasadnienie, które sprowadza system presslerowski do rzędu doktryn o li tylko historycznym znaczeniu.

2) *Ocena kosztów produkcyjnych.* Bezpośrednią konsekwencją powyższej oceny struktury gospodarstwa leśnego jest sposób traktowania kosztów produkcyjnych. Hönlinger i w tym wypadku opiera się na wywodach Martina, który kapitał kosztów administracyjnych zalicza do rzędu wielkości fikcyjnych. Hönlinger przyjmuje koszty administracji leśnej za bieżące koszty gospodarcze obok podatków, wydatków na zalesienia, na eksploatację, na utrzymanie dróg i budynków

itp. Ze stanowiska ekonomicznego, które cały las traktuje jako jednostkę gospodarczą sposób kalkulacji kosztów produkcyjnych, praktykowany przez Hönlingera, nie nasuwa poważniejszych zastrzeżeń. Na specjalne uwzględnienie jednak zasługuje kwestia gleby leśnej jako kosztu. Znane jest w tym względzie stanowisko zwolenników systemu presslerowskiego, w którym ubytek renty gruntowej jest jednym z kosztów produkcyjnych. Zestawimy poniżej tezę Hönlingera na tle poglądów współczesnych ekonomistów leśnych, Huffela i Studniarskiego. Teza Hönlingera polega tu na traktowaniu netto wartości drzewostanu m letniego Hm jako m letnie odsetki od kapitału gleby B pobierane przez właściciela lasu na zasadzie procentu składanego przy stopie p% w myśl wzoru: $Hm = B.(1{,}0p^m - 1)$ względnie

$$Hm = b \cdot \frac{1{,}0\,p^m - 1}{0{,}0\,p}$$

gdzie b oznacza rentę gruntową, rozumianą jako roczne odsetki od kapitału gruntu. Z wzoru powyższego wynika, że jedynym kosztem, jaki Hönlinger traktuje odmiennie niż tzw. koszta bieżące w gospodarstwie leśnym, są odsetki od kapitału gleby leśnej czyli matematyczna renta gruntowa. W podanym ostatnio wzorze te właśnie odsetki mają być zrównoważone przez netto wartość drzewostanu. Podobne zapatrywania reprezentuje również Gustaw Huffel w swej koncepcji wartości *erga dominum*. Prof. Studniarski nie uznaje ubytku renty gruntowej w obrębie gospodarczym, gdzie gleba leśna miewa wartości zamiennej i nie może być liczona jako koszt. Jednakże w odniesieniu do małych lasków oraz pojedyńczych drzewostanów, będących przedmiotem ekspertyzy, prof. Studniarski dopuszcza istnienie metod przybliżonych, od których nie zawsze żąda się teoretycznej poprawności. Stanowisko to podziela poniekąd polskie ustawodawstwo leśne w przedmiocie regulacji służebności leśnych.

Podany ostatnio wzór na wartość gospodarczą drzewostanu $Hm = B.(1{,}0p^m - 1)$ jest fundamentalną podstawą ekspertyz leśnych u Hönlingera i Huffela, co potwierdza wyrażoną wyżej myśl, że przy rozwiązywaniu niektórych zagadnień szacowania wartości wypadnie niejednokrotnie uchylić się eksportowi leśnemu od stosowania pełnej teoretycznej poprawności niektórych doktryn ekonomicznych.

3) *Kwestia stopy procentowej.* W niektórych wszakże zagadnieniach doktryny Hönlingera widać wyraźnie wpływ Endresa, jako przedstawiciela systemu presslerowskiego. Tę zależność widać

przede wszystkim w traktowaniu stopy procentowej, jako wartości stałej lub prawie stałej i równej 3%. Kwestia stopy procentowej jest bodaj najsłabszą stroną doktryny Hönlingera. Pomijając już okoliczność, że stopa procentowa — jak to wykazali prof. Studniarski i prof. Huffel — jest funkcją elementów ekonomicznych, przeto jest wielkością zmienną, Hönlinger dochodzi w swej doktrynie do oczywistej sprzeczności. Z jednej strony bowiem przyjmuje stopę procentową za wartość stałą, z drugiej zaś tejże samej stopie przypisuje znaczenie wskaźnika rentowności gospodarstwa leśnego. Ponieważ zaś rentowność każdego gospodarstwa, jako wypadkowa warunków i stosunków ekonomicznych, wykazuje w danym kraju obszerną skalę wahań, przeto przyjęcie z góry stałej stopy procentowej dla oceny tejże rentowności jest szablonowym i czysto mechanicznym traktowaniem tegoż zagadnienia mającgo doniosłe znaczenie gospodarcze.

4) *Kwestia podzielności renty leśnej.* Myślą przewodnią w konstruowaniu swej doktryny było u Hönlingera dążenie do możliwie najdalej posuniętego uproszczenia metodyki postępowania dla celów praktyki. Mimo to nie zawsze udało mu się uchronić przed abstrakcją systemu presslerowskiego. Chcąc dorównać Presslerowi i jego zwolennikom, Hönlinger szuka rozwiązań nawet tam, gdzie one wogóle nie istnieją. Widać to między innymi w traktowaniu przez Hönlingera zagadnienia struktury renty leśnej. U Hönlingera pojęcie renty leśnej zasadza się przesłance jej podzielności, przy czym główną i równorzędną rolę grają dwa elementy: renta gruntowa i renta zapasu drzewnego. Tę samą tezę głosi, jak wiadomo, system presslerowski. Stanowisko Hönlingera jest pod tym względem identyczne ze stanowiskiem Endresa co do samej treści zagadnienia, a odmienne jedynie co do formy postępowania przy określeniu, jaka część renty leśnej przypada na glebę, a jaka na drzewostan czy zapas drzewny. Stanowisko Endresa i Hönlingera określają tu uznawane przez nich za słuszne z punktu widzenia swych doktryn konstrukcje matematyczne. O podziale czystego dochodu z lasu (renty leśnej) nie wspomina w swych dziełach Huffel, który nadto nie używa takich terminów, jak renta gruntowa, statyka leśna, traktując je widocznie jako zbędne w dziedzinie ekonomiki leśnej. Podziałowi renty leśnej na rentę gruntową i rentę zapasu drzewnego wyraźnie sprzeciwia się prof. Studniarski.

5) *Kwestia wyboru kolei rębności.* Zagadnienie wyboru kolei rębności rozwiązuje Hönlinger, jak widzieliśmy poprzednio, na zasadach technicznych, przy czym opiera się na rachunku procentu wskazującego. Są to więc zasady oparte na matematyce. Jeśli się zważy, że

procent wskazujący Hönlingera opiera się na odmiennej niż u Presslera kalkulacji kosztów produkcyjnych, dojdzie się do wniosku, że wzory na procent wskazujący Hönlingera są daleko posuniętą korektą wzorów Presslera i Krafta oraz stanowią obok wzorów Martina i Riebela niewątpliwy postęp w zakresie technicznych metod określania kolei rębu. Niemniej jednak jesteśmy zdania, że momenty techniczne nie są wyłącznym czynnikiem regulującym wybór najkorzystniejszej kolei rębu, lecz stanowią one jeden z elementów obok czynnika ekonomicznego. Ten ostatni bowiem w postaci: panującej na rynkach zbytu koniunktury, zapotrzebowania na pewne sortymenty drzewne, stopnia rozwoju przemysłu i handlu drzewnego, ustawodawstwa ochronnego, sytuacji pieniężnej właściciela lasu itp. wpływa bardzo często w sposób przekreślający wszelkie obliczenia techniczne, dając w razie wykorzystania przemijającej koniunktury daleko lepszy efekt finansowy, niż przy stosowaniu najsubtelniejszych nawet kryteriów techniczno-matematycznych. Chcemy przez to powiedzieć, że elementy ekonomiczne, zewnętrzne, których wzory na procent wskazujący nie uwzględniają (bo uwzględnić nie mogą) odgrywają w kwestii wyboru najrentowniejszej kolei rębu w poszczególnych wypadkach rolę decydującą przed elementami czysto rachunkowymi. Z drugiej jednak strony nie negujemy, że kryteria matematyczne mogą niekiedy oddać ekspertowi leśnemu pewne usługi. Wniosek nasz wypowiada się więc za indywidualizowaniem kwestii kolei rębu, za jej uelastycznieniem w zależności od potrzeb życia gospodarczego, natomiast sprzeciwia się generalnemu traktowaniu tejże kwestii i pomijaniu elementów natury ekonomicznej. Godzi się tu zaznaczyć, że potrzebę stosowania kryteriów matematycznych uznaje jeszcze Huffel, natomiast wyłącznie w płaszczyźnie ekonomicznej traktuje kwestię kolei rębu prof. Studniarski.

V. WNIOSKI

Z przeprowadzonego szkicu monograficznego wynikają następujące wnioski zasadnicze:

1) Doktryna ekonomiczna Hönlingera jest gruntowną korektą systemu presslerowskiego (*Bodenreinertragslehre*).

2) Hönlinger przekreśla w sposób przekonywujący uznawane jeszcze przez niektóre środowiska naukowe znaczenie systemu presslerowskiego.

3) W stosunku do doktryny maksymalnej renty gruntowej (*Bodenreinertragslehre*) przeciwstawia się Hönlinger głównie w dwu zasadniczych kwestiach: odnośnie ekonomicznego charakteru gospodarstwa leśnego oraz odnośnie kalkulacji kosztów produkcyjnych. Hön-

linger wysuwa mianowicie uzasadniony ekonomicznie postulat gospodarstwa leśnego trwałego o użytkowaniu corocznym (na miejsce koncepcji gospodarstwa przerywanego, jako koncepcji matematycznej i abstrakcyjnej) oraz postulat bieżących kosztów produkcyjnych, znajdujących pokrycie nie w przyszłym lecz w bieżącym dochodzie z lasu. Powyższe stanowisko Hönlingera jest zbliżone do tez głoszonych po części przez doktrynę maksymalnej renty leśnej (*Waldrentenlehre:* Schiffel, Ostwald) oraz przez systemy: Glasera, Huffela i przede wszystkim prof. Studniarskiego.

4) Spośród istniejących do dziś doktryn ekonomicznych gospodarstwa leśnego (doktryny: maksymalnej renty gruntowej, maksymalnej renty leśnej, Glasera, Hönlingera, Huffela i Studniarskiego) doktryna Hönlingera zbliża się w dziedzinie ekspertyz leśnych najbardziej do systemu Gustawa Huffela z Nancy.

5) Błędy doktryny hönlingerowskiej odnoszą się przede wszystkim do: a) sposobu traktowania kwestii stopy procentowej, jako wielkości stałej; b) sposobu traktowania zagadnienia rentowności gospodarstwa leśnego; c) oparcia wyboru kolei rębu na przesłankach wyłącznie techniczno-matematycznych; d) przyjęcia za możliwy do przeprowadzenia postulatu podzielności renty leśnej na rentę gruntową i rentę zapasu drzewnego.

6) Mimo szeregu braków doktryna Hönlingera zasługuje na to, by traktować ją równorzędnie z innymi doktrynami. Stanowi ona bowiem w historii rozwoju doktryn ekonomicznych gospodarstwa leśnego ogniwo przejściowe od doktryn czysto matematycznych ku doktrynom opartym na przesłankach współczesnej ekonomii społecznej.

ZUSAMMENFASSUNG

Inhalt vorliegender monographischen Skizze ist die Analyse und die Kritik der Waldwirtschaftslehre Hönlingers. Der Verfasser stützt sich auf das grundlegende Werk Hönlingers, das im Jahre 1926 unter dem Titel „Forststatik und Waldwertrechnung. — Ein Handbuch für Praktiker" erschien, und kommt zu nachstehenden Folgerungen:

1) Die Wirtschaftslehre Hönlingers ist eine grundlegende Korrektur des Presslerschen Systems (Bodenreinertragslehre).

2) Hönlinger durchstreicht die in einigen Kreisen noch anerkannte Bedeutung des Presslerschen Systems auf dem Gebiet der forstlichen Wissenschaft und Praxis

3) Die Hönlingersche Lehre stellt sich der Lehre der maximalen Bodenrente in zwei grundsätzlichen Punkten entgegen: a) bezüglich des ökonomischen Charakters der Waldwirtschaft und b) bezüglich der Errechnung der Produktionskosten. Hönlinger erhebt nämlich die ökonomisch begründete Forderung einer Dauerwaldwirtschaft mit jährlichen Nutzungen (anstelle der Waldwirtschaft mit aussetzendem Betrieb)

und auch die Forderung der laufenden Produktionskosten der Forstwirtschaft, die nicht erst durch das zukünftige Einkommen, sondern schon durch das laufende Einkommen aus dem Walde gedeckt werden. Obiger Standpunkt Hönlingers ist den Thesen genähert, die teilweise durch die Lehre der maximalen Waldrente (Waldrentenlehre: Schiffel, Ostwaldt) und durch die Systeme von Glaser, Huffel und besonders durch Prof. Studniarski vertreten werden.

4) Im Vergleich mit allen bis heute aufgestellten Theorien der Forstwirtschaft (Bodenreinertragslehre, Waldrentenlehre, Glaser, Hönlinger, Huffel, Studniarski) steht die Hönlingersche Theorie dem System von Gustav Huffel aus Nancy am nächsten.

5) Die Fehler der Hönlingerschen Doktrin sind vor allem zu suchen a) in der Art und Weise, den Zinsfuss zu bestimmen, der als fest angesehen wird; b) in der Behandlung der Rentierungsfrage der Forstwirtschaft; c) in der Wahl der Umtriebszeit, die nur auf mathematisch — technischen Voraussetzungen fusst; d) in der Annahme, dass die Teilung der Waldrente in eine Bodenrente und eine Rente vom Holzvorrat durchzuführen ist.

6) Obwohl die Hönlingersche Lehre eine Reihe von Fehlern aufweist, verdient sie es, mit andern Theorien gleichgestellt zu werden. Sie stellt nämlich in der Entwicklungsgeschichte der ökonomischen Lehren der Forstwirtschaft ein Uebergangssstadium dar von den rein mathematischen Theorien zu den Theorien, die auf den ökonomischen Voraussetzungen der heutigen Volkswirtschaftslehre fussen.

INŻ. HENRYK CHRZESZCZYK

O podkrzesywaniu świerka

Ueber die Trockenastung der Fichte.

Dążenie do otrzymania jak największego przyrostu drzewostanów jest obecnie w naszym gospodarstwie leśnym nakazem chwili. Równolegle jednak z tym, szczególniejszego znaczenia nabiera również zagadnienie jakości wyprodukowanego surowca, w bardzo wielu bowiem wypadkach dążenie do osiągnięcia maximum przyrostu będzie racjonalne tylko wtedy, kiedy przyrost ów odłożony zostanie na drzewach posiadających pełne, gonne i gładkie strzały.

Dlatego też wiele uwagi winniśmy poświęcić jakości wyprodukowanego drewna.

Ogólnie wiadomo, że sęki powstałe z obumarłych suchych gałęzi w dużym stopniu obniżają wartość materiału pozyskiwanego z drzew iglastych. Zwarcie od młodego wieku, trzebieże oraz wprowadzanie domieszki innych gatunków drzew o charakterze oczyszczającym strzały hodowanych drzew, czyli czynniki pielęgnacyjne zmierzające

do osiągnięcia prostej, pełnej i gonnej strzały nie we wszystkich wypadkach mogą okazać się wystarczające. Rozszerzeniem i uzupełnieniem tych środków jest mechaniczne usuwanie gałęzi suchych czyli tzw. podkrzesywanie.

Szybkość zaniku gałęzi, licząc od chwili jej obumarcia aż do odpadnięcia, jest największa u buka, natomiast najmniejsza u świerka: od obumarcia bowiem gałęzi, aż do całkowitego zaniku upływa u świerka wg badań Köstera*) około 70 lat, natomiast buk najpóźniej oczyszcza się w ciągu 10-ciu do 17 lat. Inne gatunki zajmują miejsca pośrednie.

Te cechy zjawiska samoistnego oczyszczania się strzał, stanowić mogą ważne wskazówki w zakresie potrzeby podkrzesywania strzał tych gatunków drzew.

Rozstrzygnięcie zagadnienia sztucznego odgałęzienia, jako środka przyspieszającego naturalne oczyszczanie się strzał, powinno iść w stosunku do niektórych gatunków jak np. sosny lub dębu w sensie uznania podkrzesywania za celowe i wskazane; uzupełnia ono bowiem takie, do pewnego stopnia równorzędne, zabiegi hodowlane, jak np. trzebież lub wprowadzanie innych gatunków, pielęgnujących strzały drzew hodowanych. Natomiast przy buku, wobec szybkiego biegu oczyszczania się jego strzały, podkrzesywania zdają się być zbędne i można poprzestać na wyżej wymienionych zabiegach biologiczno-hodowlanych pielęgnujących jakość strzały. U świerka środki te nie wystarczają jednak w zupełności, gdyż powstające wrośnięcia i guzy obniżają jakość strzały i jeśli postawimy sobie jako cel produkcji, w sensie jakości, uzyskanie bezsęcznych kłód w długościach ponad 4 m do 12 m, to wtedy dojdziemy do wniosku, że świerk musi być podkrzesywany, jeżeli w przyszłości uzyskać mamy materiał w większej części bezsęczny pierwszej klasy jakości.

Podkrzesywanie należy przeprowadzić w drzewostanach świerkowych zasadniczo dwukrotnie.

Pierwsze podkrzesywanie wykonywa się w drągowinie o wieku 35 do 40 lat, wykazującej przeciętną pierśnicę nie większą niż 15 cm; mamy bowiem na uwadze uzyskanie materiału bezsęcznego pierwszej klasy jakości możliwe do osiągnięcia wtedy, gdy w grubym przyszłym

---

*) Ing. W. Rosenfeld: „Die Notwendigkeit der Ästung" — Sudetendeutsche Forst-und Jagdzeitung — 1938 nr 6.

*) Ing. W. Pikal: „Einige arbeitswissenschaftliche Erkentnisse für die forstliche Praxis" — ibidem.

klocu tartacznym jedynie tylko mała część środkowa będzie zawierała sęki, natomiast pozostała znakomita większość drewna obwodowego będzie sęków pozbawiona. Podkrzesywanie dokonane w późniejszym wieku, wtedy, kiedy drzewa wykazują już grubsze pierśnice dałoby tylko cienką obwodową partię drewna bezsęcznego, podczas gdy środkowy materiał zawierałby duże sęki. Pierwsze podkrzesywanie powinno się wykonać do wysokości 2 — 3 m od ziemi.

Gdy drzewostan osiąga lat około 50, należałoby podkrzesywanie powtórzyć, przy czym usunięcie suchych gałęzi powinno być doprowadzone do wysokości od 8 do 12 m od ziemi. Zabiegi te należy przeprowadzać na drzewach równomiernie rozmieszczonych w drzewostanie i które wykazują dużą energię rozwojową, są technicznie bezbłędne i przez to rokują na przyszłość jak najlepsze nadzieje. Prawie wszystkie te drzewa powinny znaleźć się w przyszłości w drzewostanie rębnym.

Podobne postępowanie ma miejsce w Nadleśnictwie Państwowym Istebna na Śląsku Cieszyńskim, gdzie zabiegi podkrzesywania datują się już od około 50 lat i z pewnymi przerwami są prowadzone z dobrym skutkiem do chwili obecnej. Ostatnio np., jak to miałem możność zaobserwować, wykonano podkrzesywania: w roku 1935 — 36 w oddziale 107-a, w roku 1936 — 37 w oddziałach 17, 23, 29, 39, 77, 78, 90, w roku 1937 — 38 w oddziale 28-g przy przestrzeganiu następujących zasad.

Przede wszystkim więc usuwano gałęzie zupełnie suche, obumarłe i tylko z tych drzew, które w przyszłości — jak to przewidywao — miały wejść w skład drzewostanu rębnego. Ze względu na staranne wyznaczenie tych właśnie drzew, czynność ta jest wykonywana przez leśniczego, który zaznacza wapnem lub białą farbą poszczególne wybrane sztuki uwzględniając ich równomierne rozmieszczenie na całej powierzchni danego drzewostanu, w odległościach 4 do 6 m; pozostaje wtedy na 1 ha około 400 sztuk wybranych drzew. Ilość tę można z wielkim przybliżeniem przyjąć jako charakterystyczną dla 1 ha drzewostanu rębnego, w warunkach miejscowych.

Pierwsze podkrzesywanie wykonywa się z ziemi, drugie wykonywują chłopcy przy pomocy lekkiej drewnianej drabinki, 2½ m długości, której ostatni szczebel jest okręcony gałgankami, by zapobiec uszkodzeniu delikatnej kory podczas opierania drabinki o drzewo. Chłopcy ci oczyszczają strzałę z suchych gałęzi do wysokości 8 do 12 m. Celem wykonania oczyszczenia na tak dużej wysokości, robotnik z drabinki wchodzi po suchych gałęziach aż do pożądanej wysokości i rozpoczyna podkrzesywanie od góry, zstępując w dół.

Do okrzesywania jako najlepsza okazała się piłka Dittmarch'a z regulowanym kabłąkiem żelaznym i urządzeniem pozwalającym na wymianę zużytej piłki oraz umożliwiającym dowolne jej ustawienie, tak by przy ścinaniu kabłąk nie ścierał delikatnej kory drzewa. Najodpowiedniejszy ciężar piłki waha się od 0,50 do 0,70 kg. Piłka ta nie jest umocowana na żerdzi; okazało się bowiem że stosowanie piłek na żerdkach jest w tych warunkach szkodliwe ze względu na nieuniknione uszkodzenie kory. Piłki są pod ścisłą kontrolą i dostatecznie ostre, robotnicy są stale dozorowani, by odcinali gałęzie gładko i ściślę przy strzale, by podkrzesywali tylko drzewa znaczone, by bezwarunkowo nie usuwali gałęzi żywych i by nie uszkadzali kory.

Z kolei nasuwa się pytanie, jak się przedstawia ostateczny bilans tego na pozór kłopotliwego zabiegu.

Wgląd w tę sprawę ułatwią nam następujące przeciętne liczby, zaczerpnięte z zapisków gospodarczych.

Wydajność pracy: pierwsze podkrzesywanie drzewa zabiera 6 — 8 minut czasu, w jednej godzinie można przeto okrzesać 7 — 10 drzew, a na jeden dzień roboczy przypada 60 do 80 drzew. Koszt podkrzesania 1 drzewa wynosi 6 groszy.

Drugie podkrzesywanie 1 drzewa wymaga 15 — 20 minut, tj. w 1 godzinie robotnik podkrzesze 3 — 4 drzewa, a w dniu roboczym 24 — 30 drzew. Koszt drugiego podkrzesywania wynosi od 1-go drzewa od 8 — 14 groszy.

Jak wynika z powyższego, koszty podkrzesywania nie zdają się być znaczne, jeśli wziąć pod uwagę wymaganą dokładność roboty i niszczenie ubrań przez robtników.

Koszt wykonania: Na 1 ha koszty te odnośnie wybranych około 400 drzew „przyszłości" przedstawiają się następująco:

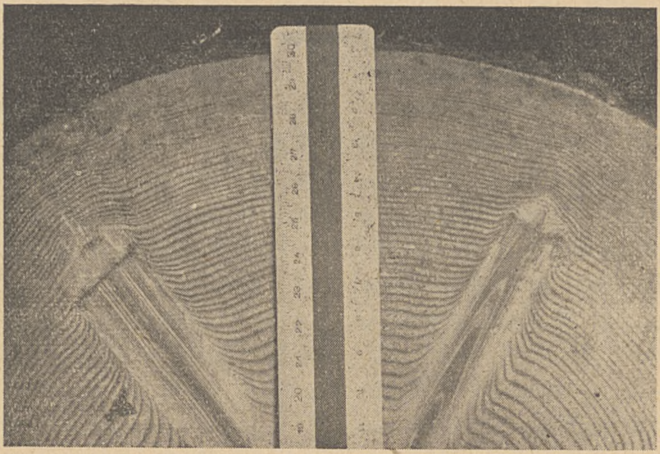
1	podkrzesywanie kosztuje	0.06 zł × 400 szt.	= 24 zł.
2	„ „	0.14 zł × 400 szt.	= 56 zł.
		Razem	= 80 zł.*)

Przy tak małych wkładach zabieg ten, prowadzący do uszlachetnienia produkowanego surowca drzewnego, przynosi znaczne korzy-

*) Koszty te są o wiele niższe od kosztów podkrzesywań jakie przeprowadzają Niemcy. W artykule dr Wł. Płońskiego p. t. „Z podróży do lasów niemieckich" c. d. z grudnia 1937 r. (Nr 12 „Lasu Polskiego") n. p. podano, iż koszt podkrzesywania drzewostanu świerkowego w N-ctwie Diessen koło Oberammergau w Bawarii wynosi od 200 — 300 RM na 1 ha!!

ści. Już obecnie bowiem w wolnej sprzedaży otrzymuje się za 1 m^3 drewna ze strzał drzew podkrzesywanych o 2 do 3 zł więcej, niż za drewno z drzew niepodkrzesywanych.

Kupcy dokładnie zorientowani o technicznej wyższości takiego drewna, tym samym o wyższej wartości drewna okrzesywanego, starannie rozróżniają obiedwie kategorie jakościowe i nie tylko chętnie płacą wyższe stawki, lecz również i gorliwie poszukują zrębów, zakładanych w drzewostanach, o których wiedzą, że zabiegi podkrzesywania były tam przeprowadzone.

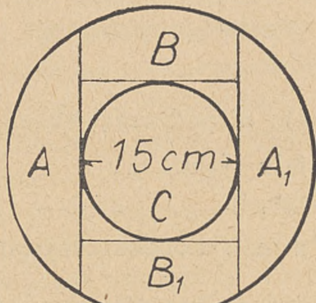


Ryc. 1. Widoczny mały udział drewna bezsęcznego, wskutek spóźnionego podkrzesania (obecny wiek drzewa 100-let.; podkrzesano przed 37 l.)

Abb. 1. Trockenastung spät ausgeführt (vor 17-J.); sichtbar bedeutend kleiner Anteil des schwarzastfreien. 100-j. Holzes.

W tych wypadkach nie są dla nich przeszkodą w płaceniu nieco wyższych cen, nawet gorsze warunki wywozowe oraz to, że obecne drzewostany idące do wyrębu podkrzesywane 35 — 40, rzadko 50 lat temu, nie przedstawiają właściwie pełnej wartości, gdyż nie zdołały wytworzyć w tym czasie większego odsetka drewna bezsęcznego (ryc. 1). Całkowity efekt pieniężny dadzą bez wątpienia więc dopiero drzewostany podkrzesane młodo, kiedy dojdą do wieku rębności. Kalkulując „na zimno", tj. gdy porównamy obecne bieżące wydatki i dochody, jakie przynosi podkrzesywanie, zobaczymy że przynosi ono zyski bynajmniej nie najmniejsze. Koszt bowiem podkrzesywań prowadzonych bieżąco w gospodarstwie wynosi na 1 ha — 80 zł (jak wyżej).

Licząc, że drzewostan rębny zawiera ok. 450 m³, różnica cen między drewnem niepodkrzesywanym a podkrzesywanym wynosi od 2 — 3 zł za 1 m³ przeciętnie 2,5 zł, co czyni w stosunku do 450 m³ — zł 1.125. To znaczy, że obecnie otrzymuje się zł 1.125 więcej za 1 ha zrębu, gdzie drzewostan był podkrzesywany, niż ze zrębu, gdzie poprzednio nie stosowano podkrzesywania. Liczba ta, zmniejszona o koszt zabiegu, wynoszący zł 80 przysparza dochodu równego **1.045 zł** z hektara zrębu.



Ryc. 2

Dla zwolenników metod procentów składanych podaję porównanie uzyskanego dochodu finansowego z materiału podkrzesywanego i niepodkrzesywanego z pow. 1 ha z prolongatą kosztów podkrzesywania do kolei rębności 100 lat przy stopie — 4%.

1-sze podkrzesywanie 0,06 zł × 400 szt. = 24 zł po sprolongowaniu kosztuje zł 252.

2-gie podkrzesywanie 0,14 zł × 400 szt. = 56 zł po sprolongowaniu wyniesie zł 400.

Razem zł 652.

Nawet i w tym wypadku, zestawienie prowadzi do zysku **473 zł** z hektara zrębu, co dla opłacalności gospodarstwa nie jest bez znaczenia. Podana jednak różnica wartości drewna podkrzesywanego (w ocenie kupca) wygląda inaczej przy ściślejszej kalkulacji producenta:

Załóżmy bowiem, że na 1 ha w wieku rębności (100 lat) pozostało jedynie tylko 350 drzew podkrzesanych. Podkrzesywanie wykonane było do wysokości 10 m, przy czym pierśnica przeciętna wynosiła 40 cm, czyli miąższość 1 dłużycy podkrzesanej wynosi 1,25 m³, dla uproszczenia obliczenia przyjmujemy miąższość 1 m³.

Wobec powyższego pozyskana z 1 ha miąższość drzew wypielęgnowanych — wynosić będzie 350 m³.

Z przetarcia 350 m³ podkrzesanego drewna użytkowego grubszego przy 60% wyzysku otrzymujemy 210 m³ tarcicy, a mianowicie:

	Z części A i A_1 (ryc. 2)	
20%	materiału I kl. szerokiego bez sęków, tj.	70 × 120 = 8.400 zł
	Z części A,A_1 i B,B_1	
30%	materiału bezsęcznego wąskiego, tj.	105 × 60 = 6.300 zł
	Z części C	
10%	materiału II klasy, tj	35 × 100 = 3.500 zł
	wartość tarcicy z materiału podkrzesywanego wyniesie z 1 ha —	18.200 zł

Natomiast z materiału niepodkrzesywanego otrzymujemy:

20%	ośrodkowego materiału II kl., tj.	70 × 75 = 5.150 zł
40%	materiału budowlanego, tj.	140 × 55 = 7.700 zł
	Rozem dochód z tarcicy z mat. niepodkrzesywanych	12.850 zł

Jak wynika z powyższego korzyść z podkrzesywania 1 ha drzewostanu wynosi:

18.200.— zł
— 12.850.— „
5.350.— zł.

Zmniejszając tę kwotę o koszty podkrzesywania, bądź bieżąco wydatkowywane, wynoszące 80 zł z ha, bądź sprolongowane do końca kolei, wynoszące 652 zł, rentowność zabiegu podkrzesywania wyrazi się surowym zyskiem w wysokości od **4.698 zł** do **5.270 zł** z hektara zrębu.

Należy jednak przypomnieć i podkreślić, iż tylko wtedy osiągniemy dodatnie rezultaty, kiedy:

a) podkrzesywanie rozpoczniemy wcześnie, tj. gdy drzewa przeznaczone do tego wykazują pierśnice do 15 cm i przeprowadzimy go w wyżej podanych dwu etapach (kwestia pory roku, w której się zabieg ten wykonywa — u świerka nie odgrywa specjalnej roli — najlepiej jednak nadaje się jesień lub wiosna. Ze względu jednak na łatwość pozyskania dużej ilości odpowiednich robotników — chłopców w wieku szkolnym przeprowadzać można te prace w okresie wakacyj, tj. w miesiącach czerwcu, lipcu i sierpniu).

b) zabieg przeprowadzimy w odpowiednio wybranych drzewostanach i tylko na drzewach specjalnie do tego przeznaczonych;

c) samo podkrzesywanie będzie wykonane przez dozorowanych robotników zapomocą odpowiednich narzędzi wyjątkowo starannie;

d) zostanie zaprowadzony ścisły inwentarz podkrzesywanych drzewostanów w ciągu całej kolei rębu, a to w tym celu, aby przyszli gospodarze lasu wiedzieli dokładnie, które drzewostany i kiedy były podkrzesywane; kolej rębu winna być nie krótsza niż lat 100, w przeciwnym razie zbyt mało czasu upłynie od chwili podkrzesywania aż do wycięcia drzewa, a co za tym idzie, niewiele wytworzy się drewna bezsęcznego, na czym nam przecież najwięcej zależy.

W poruszonym zagadnieniu, nieposlednie znaczenie przypada bonitacji siedliska. Przyrost jakości drewna i co za tym idzie, wartości, osiągnięty przez podkrzesywanie może być bowiem duży jedynie na lepszych bonitacjach siedliska, na niższych bonitacjach spada on szybko, a na najgorszych równa się prawie zeru. Ponieważ udział bezsęcznego materiału jest funkcją z jednej strony grubości strzał w czasie podkrzesywania drągowiny, a z drugiej strony miąższości (za wyjątkiem części przyrdzeniowej) osiągniętej w wieku wyrębu, przeto tylko w wypadku równoczesnych trzebieży i innych odpowiednich zabiegów hodowlanych, prowadzonych umiejętnie w ciągu całej kolei rębu, można doprowadzić do otrzymania wysokiego przyrostu miąższości i jednocześnie jakości, spowodowanego przez podkrzesywanie.

Reasumując niniejsze rozważania stwierdzić należy, że podkrzesywanie w obecnej chwili , jako ważny środek pielęgnowania jakości drewna, powinno być traktowane na równi z trzebieżą. Trzebież bowiem podwyższa przyrost drzewostanów, podkrzesywanie natomiast podwyższa jakość otrzymywanego drewna.

Drogą uszlachetnienia surowca przynosi podkrzesywanie większy efekt finansowy z gospodarstwa leśnego, co zwiększa wydatnie jego rentowność, wzmaga intensywność produkcji, oraz daje możność zatrudnienia większej ilości sił roboczych — moment natury społecznej nie bez znaczenia.

Obszerniejszą pracę, uzasadniającą potrzebę podkrzesywania w ogólności i korzyści ze stosowania tego zabiegu w drzewostanach sosnowych zamieścił już w n-rze 1 „Lasu Polskiego" z r. 1938 inż. E. Ilmurzyński.

Poruszając obecnie (zresztą w wielkich skrótach) kwestię podkrzesywania świerka czynię to dlatego, gdyż uważam za stosowne dać wyraz przekonaniu o słuszności dążeń podejmowanych na tym odcinku produkcji i konieczności jaknajszerszego stosowania podkrzesywania.

**
*

Przy opracowywaniu niniejszego artykułu duże usługi oddały mi dane i informacje dostarczone przez ś. p. inż. Jana Małysza, nadleśniczego w Istebnej. Życzliwie ustosunkowali się i cenną pomoc w tej

sprawie okazali mi również p. inż. Jan Mehlis i p. leśn. Józef Troszok, za co Im serdecznie dziękuję.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser bespricht die Rolle der Trockenastung als Pflegemittel, welches den waldbaulichen Massnahmen, wie Durchforstungen u. a. sehr behilflich ist. Die Trockenastung scheint besonders für die Fichte mit ihrem, langen Dauer der Astreinigung auf natürlichem Wege im höchsten Grade notwendig sein. Auf Grund der in der Forstamt Istebna (West — Beskid) beobachteten Erfolge auf dem Gebiete der Trockenastung der Fichtenbestände, kommt der Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Die Trockenastung soll früh begonnen werden d. h. damals, wen die bestimmten Bäume die Durchmesser bis 15 cm aufweisen, den nur damals lässt sich grosser Anteil des astreinen Holzes erzeugen.

2. Die erste Trokenastung soll in 35 — 40 jährlicher und die zweite in 50 jahrlichen Bestande ausserordentlich sorgfältig ausgeführt werden.

3. Die Aufastungen lohnen sich auf nur besseren Standortsklassen und bei Behaltung einer, mindestens 100-j. Umtriebszeit.

WIKTOR HARTMAN

Puszcza Białowieska dawniej*)

La forêt de Białowieża jadis.

Dzieje puszczy rozpoczynają się od chwili, gdy w niej ukazał się człowiek, trzebiący puszczę. Puszcza Białowieska, którą należy uważać za relikt olbrzymiej prapuszczy pokrywającej Europę, wyodrębniła się wówczas, gdy zostały wytrzebione i skolonizowane sąsiednie tereny pokryte lasem. Trudno odpowiedzieć na pytanie, kiedy rozpoczęła się kolonizacja Podlasia leżącego na jednej linii równoleżnikowej z puszczą Białowieską. Samorzutne osadnictwo ludności zachodu zaczęto już za czasów W. Ks. Witolda ujmować w ramy prawne (kolonizacja reglamentowana na prawie niemieckim). Na początku XVI stulecia dzisiejsza puszcza Białowieska, mimo dość intensywnej kolonizacji, łączyła się jeszcze z olbrzymim kompleksem puszcz Niemeńsko-Dnieprzańskich. Za panowania Zygmunta Starego i Zygmunta Augusta nastąpił zmierzch dzikiej kolonizacji: zarejestrowano resztki osiedleń-

---

*) Artykuł niniejszy jest streszczeniem mającej się ukazać w druku pracy O. Hedemanna. Pracę tę rozpoczętą przez zmarłego, dokończył z polecenia Inst. Bad. Lasów Państw. autor niniejszego artykułu.

ców, wymierzono im grunty i oznaczono terminy tzw. woli, tj. okresu wolnego od podatków. Rząd nie poprzestawał tylko na rejestracji osadnictwa *post factum,* lecz występował również w roli przedsiębiorcy-kolonizatora, którego agentami byli często miejscowi starostowie, mierniczowie lub leśniczowie hospodarscy, a nawet osoby prywatne. Przykłady umów osadniczych doprowadzają badacza do wniosku, że osadnictwo w w. XVI dotarło w przybliżeniu do obecnych granic puszczy Białowieskiej. Polityka gospodarcza następnych stuleci starała się zasklepić rany zadane puszczy i ograniczyć tzw. wchody i wręby do puszczy (p. niżej). Należy zaznaczyć, iż liczne koncepcje literackie i pseudonaukowe mówiące o pierwotnej rozleglejszej puszczy Białowieskiej (5-powiatowej) są o tyle tylko słuszne, że wskazują na pierwotną ciągłość puszcz, których zróżniczkowanie na normalne obiekty gospodarcze (np. wielkości obecnej puszczy Białowieskiej) sięga bardzo odległych czasów. Dane archiwalne nie dostarczają najmniejszych reminiscencji o tym, by obszar puszczy Białowieskiej był niegdyś kilkakrotnie większy niż obecnie. Puszcza skurczyła się nieco, szczególniej na południu, lecz zasadniczy zarys granic był mniej więcej taki sam, jak i dzisiaj. Nawiasem mówiąc szczerba od wschodu utworzona została na skutek darowizny uczynionej przez Katarzynę II grafowi Rumiancewowi. Zresztą na pięciopowiatową puszczę nie mogło być miejsca dlatego, że puszczę Białowieską w jej historycznych granicach otaczały inne puszcze o własnych nazwach i odrębnych zarządach. Spotykana w aktach nazwa „puszcza Białowiesko-Kamieniecka" nie może służyć jako argument przeciwko powyższym twierdzeniom, bowiem puszcza Kamieniecka już w w. XVI była tylko bardzo przetrzebionym reliktem leśnym, powierzonym leśniczemu białowieskiemu, po wydzieleniu puszcz ze starostw. Ordynacja 1639 r. nie wspomina wcale o obwodnicy puszczy Kamienieckiej, lecz podaje tylko obwodnicę puszczy Białowieskiej.

Z tegoż roku pochodzi najstarsze znane nam odgraniczenie puszczy Białowieskiej, gdyż dwa dekrety odgraniczenia puszczy Białowieskiej z lat 1584 i 1592 zginęły w Rosji po ewakuacji 1915 r. Późniejsze odgraniczenia z roku 1670 i 1703 są bardzo podobne do odgraniczenia z roku 1639. Obwodnice opisane w dokumentach nie zabezpieczały dostatecznie nienaruszalności granic puszczy, ponieważ odstępy między punktami granicznymi były bardzo znaczne, a same punkty nie zawsze dobrze utrwalone w terenie. Dawało to pole do odmiennych, niż oficjalne, interpretacji opisów owych granic przez właścicieli sąsiadujących z puszczą Białowieską majątków; stąd geneza licznych sporów granicznych — tzw. dyferencyj.

W ciągu dwuch z górą stuleci administracja sąsiednich majątków

szarpała puszczę niemal ze wszystkich stron, mimo licznych dekretów komisarskich itp. Sytuacja uległa zmianie za czasów podskarbiego króla Stanisława Augusta — Tyzenhauza, który zlikwidował ostatecznie wszelkie dyferencje. Wówczas administracja puszczy, która dotychczas była w defenzywie, jeśli chodzi o granice puszczy, nieraz zbrojnie najeżdżała sąsiednie majątki egzekwując we własnym zakresie przysługujące jej uprawnienia. Komisja 1780 r. wytyczyła ściśle granice puszczy uniemożliwiając jakiekolwiek zakwestionowanie ich. Dokumenty podające odgraniczenia wymieniały różne znaki graniczne np. głazy, wielkie drzewa, rowy itp. a przede wszystkim — tzw. uroczyska i rzeki.

Chcąc wykreślić na podstawie dokumentów obwodnicę Puszczy dajmy na to z 1639 r., trzeba było koniecznie zlokalizować uroczyska, które odgrywały w dawnej gospodarce puszczańskiej taką rolę, jak obecnie podział administracyjny na oddziały. Spis uroczysk (z w. XVI—XVIII wraz z mapą), owoc mozolnej pracy zasłużonego historyka leśnictwa polskiego O. Hedemanna, dr J. Karpińskiego, kier. Parku Narodowego i personelu nadleśnictw puszczańskich, znajdzie czytelnik w przygotowanej do druku przez I. B. L. P. pracy dotyczącej historii dawnej Puszczy Białowieskiej.

Poza uroczyskami bardzo ważnym elementem orientacyjnym są rzeki puszczańskie zwłaszcza, że ich nomenklatura jest na ogół bardziej konserwatywna. Jednakże niektóre rzeki (np. Biała) zmieniły swe nazwy.

Po zapoznaniu się z historią granic, omówimy pokrótce kwestie związane z terenem samej Puszczy. Do puszczy Białowieskiej (jak i do innych puszcz hospodarskich) należały grunty orne osadzone przez ludność poddańczą dwóch kategoryj. a) Wsie osockie, strzeleckie i bobrownickie zamieszkiwali niżsi funkcjonariusze leśni, obowiązani do ochrony puszczy oraz do służby łowieckiej; b) inne wsie (tzw. „ciahłe") zamieszkiwała ludność, która obsługiwała wyższą i niższą administrację leśną, obrabiała folwark przydzielony leśniczemu itp. Z czasem, gdy na przydzielonych do puszczy gruntach wytworzył się system gospodarki folwarcznej, ta druga kategoria wsi została wciągnięta do inwentarzy folwarków. Pokrewną grupę stanowili tzw. ogrodnicy i kątnicy, osadzeni na morgach małorolni przeznaczeni do usług niższej admiistracji. Zakres praw, powinności i świadczeń obu wymienionych grup ludności sprecyzowano podczas reformy agrarnej Zygmunta Augusta (1550 r.).

Głównym zadaniem tej reformy (tzw. „pomiery wołocznej") było uporządkowanie stosunków rolnych w dobrach hospodarskich, wyty-

czenie granic, komasacja etc. Przed reformą rozmiary jednostek gruntów (tzw. służeb, „żerebiów") przydzielonych ludności rolniczej były nieokreślone (wahały się od 2 do 10 włók), co tłumaczyć należy niejednakową wartością gospodarczą tych gruntów — mnóstwem pustoszy, dzikich zarośli, błot etc.; przy tym jednostki te niekoniecznie stanowiły całości, lecz często były rozrzucone. Reforma Zygmunta Augusta wprowadzając nową jednostkę 30-morgową włókę umożliwiła gospodarkę rolną w dobrach hospodarskich na zupełnie nowych podstawach i zwiększyła rentowność tych dóbr. W zakresie gospodarki leśnej reforma 1557 roku ograniczyła się do dwuch spraw: a) wymierzenia niektórych rodzajów gruntów, b) próby uregulowania kwestii wchodów do puszczy (które można uważać za prototyp dzisiejszych serwitutów) przez tzw. odmiany. W związku z p. a) zachodzi pytanie, czy puszcza Białowieska została w owym czasie pomierzona. Odpowiedź badaczy historii dóbr hospodarskich brzmi negatywnie, jeśli chodzi o pomiar generalny puszcz nie przeznaczonych na kolonizacje (tzw. ciągłych), gdyż i cel takiej skomplikowanej akcji byłby bardzo problematyczny. Np. cele fiskalne odpadały. Dane archiwalne przekazują nam tylko wiadomość o częściowych pomiarach puszczy Białowieskiej (np. dokonanych przez rewizora D. Sapiehę w r. 1571), mających na celu dokładne określenie „usualności" osób prywatnych w puszczy hospodarskiej. Co do p. b) reforma wyrównała granice puszczy przez przymusowe odmiany, a wchody uznała za *malum necessarium*, którego ciężar starano się zredukować drogą dobrowolnej zamiany użytkowanych gruntów, położonych wewnątrz puszczy (enklaw) na leżące poza puszczą (odmiany dobrowolne). Akcja odmian dobrowolnych, związana ściśle z reformą rolną, nie rozwiązała kwestii wchodów. Starano się jednak ograniczyć ich szkodliwość gospodarczą, skontrolować tytuły prawne, tj. przywileje nadawcze itp. I tak w roku 1559 rewizor G. Wołowicz, który dokonywał rewizji puszcz królewskich, otrzymał od króla polecenie zbadania dowodów prawnych właścicieli wchodów, wykazania obszarów poszczególnych wchodów i zlokalizowania ich oraz określenia rodzaju użytkowania. Na terenie puszczy Białowieskiej Wołowicz zbadał 10 obiektów, przy tym okazało się, że do niektórych wchodów miało prawo kilku właścicieli. O rozmieszczeniu wchodów w puszczy Białowieskiej zdecydowały wyniki kolonizacji: niemal wszystkie zgrupowane były na południu puszczy. Co do rodzaju użytkowania najpospolitesze były wchody do łąk puszczańskich, które posiadał niemal każdy majątek wchodowy. Również prawie w każdym wchodzie były drzewa bartne. Rzadziej spotykano prawo rybołóstwa. Prawa do łowów królowie nie tolerowali. Dokumentów na prawo wrębu do puszczy żaden wstępnik (właściciel wchodu) nie złożył, chociaż

korzystanie z drzewa przeznaczonego na budulec (a tym bardziej opał)— jak to widać z późniejszych reminiscencji — miało miejsce w XVI stuleciu.

W następnych stuleciach zarząd dóbr królewskich starał się ograniczyć przerosty i najbardziej ujemne konsekwencje wchodów. Komisje 1700 i 1712 r., urzędując wśród *calamitatis Regni*, niewiele zdziałały w puszczy Białowieskiej, która już uprzednio ucierpiała bardzo za czasów wojen znanych pod nazwą „Potopu". Dopiero za panowania Stanisława Augusta, gdy generalnym administratorem wszystkich dóbr królewskich w W. Ks. Lit. został mianowany Antoni Tyzenhauz, kwestia wchodów uległa całkowitemu rozwiązaniu. Gigantyczną walkę przeciwwchodową Tyzenhauza ze społeczeństwem szlacheckim odzwierciadlają liczne ocalałe dokumenty dotyczące wchodów białowieskich. Ostatecznie w r. 1779 został „determinowany" sąd komisyjny, który objął swą działalnością całokształt spraw wchodów i dyferencyj granicznych. Prace trwały do r. 1780, w którym to roku zniesiono mimo oporu szlachty (szczególniej Radziwiłłów) szereg starożytnych wchodów do puszczy Białowieskiej.

Reasumując poprzednie wywody należy odpowiedzieć na drażliwą kwestię poruszaną w literaturze historycznej, dotyczącą rzekomego szafowania dobrem publicznym przez królów, rozdarowujących puszcze. Jeśli chodzi o puszczę Białowieską, dane archiwalne bynajmniej nie potwierdzają owego rozdawnictwa, zresztą po utworzeniu w r. 1589 pięciu ekonomij królewskich, z których dochód przeznaczono na utrzymanie dworu królewskiego, sejmy stale kontrolowały gospodarkę leśną, a królowie mogli najwyżej wydawać przywileje na dożywocia, unieważniane nieraz jako *male narrata*. Puszczę Białowieską zarząd dóbr królewskich przekazał zaborcom na ogół w takim samym stanie w jakim otrzymał ją w r. 1589. Natomiast rok 1795 był rokiem największej klęski dla puszczy Białowieskiej, o skutkach niepowetowanych i nieprzemijających. Oto w tym roku caryca Katarzyna II, obdarowując swoich bohaterów oddała grafowi Rumiancewowi część wschodnią puszczy (straż Kraśniczańską), która uległa wytrzebieniu. Niemile rzucający się w oczy bezleśny trójkąt na współczesnych mapach puszczy jest pamiątką pierwszego czynu zaborców w puszczy Białowieskiej. Co do strat terenowych O. Hedemann stwierdza, że pierwsze trzy lata (do r. 1798) gospodarki rosyjskiej w puszczy Białowieskiej zadały jej większe straty, niż poprzednie trzy stulecia gospodarki polskiej

W związku z historią zarządu Puszczy Białowieskiej należy zaznaczyć, że dzieje administracji leśnej są ściśle związane z zapotrzebowaniem na użytki, które daje las. W miarę jak rośnie i różniczkuje

się to zapotrzebowanie, komplikują się metody administracji i powiększa aparat administracyjny. Na początku XVI stulecia większość puszcz W. Ks. Lit. nie stanowiła samodzielnych obiektów administracyjno-gospodarczych, lecz wchodziła w skład starostw, zawiadywanych przez namiestników-dzierżawców (zwanych czasem starostami). Namiestnik mógł być jednocześnie leśniczym. Jednak już za Zygmunta Augusta, wobec wzmożonego popytu za granicą na drewno, zjawia się tendencja do wydzielenia puszcz w odrębne jednostki i powstaje dużo wydzielonych leśnictw o odrębnym zarządzie, oraz urząd łowczego, przy pomocy którego skarb królewski kontrolował działalność lokalnej administracji leśnej. Organem kontroli był również urząd rewizora-pisarza. Ważną dla dziejów zarządu puszcz królewskich datą jest r. 1589 — 1590, w których to latach nastąpiło ostateczne rozdzielenie skarbu publicznego od królewskiego i utworzone zostały ekonomie królewskie, czyli „dobra stołowe" przeznaczone na utrzymanie dworu królewskiego. W skład jednej z takich ekonomii weszła puszcza Białowieska. Zasadniczą cechą gospodarki w ekonomiach był system dzierżaw stosowany przez cały wiek XVII i XVIII. Leśnictwo białowieskie wydzierżawiano łącznie z innymi obiektami ziemskimi lub oddzielnie. Często wydzierżawiano całą ekonomię, a nawet wszystkie ekonomie jednemu „administratorowi". W kontraktach wyszczególniano dokładnie jakie „prowenty" stanowić będą dochód dzierżawcy (np. folwarki, wsie, czynsze itp.). Na użytkowanie „towarów leśnych" zawierano osobne kontrakty (p. niżej). Z reguły ograniczano łowy, a nawet wyznaczano określony deputat zwierzyny na własne potrzeby administratora. W niektórych częściach lasu (tzw. ostępach) łowy w ogóle były zakazane. Łowami królewskimi i ochroną zwierzyny zajmował się urząd łowiecki z łowczym na czele (zależnym od podskarbiego); łowczemu podlegali: podłowczowie, leśniczowie, podleśniczowie, strażnicy, strzelcy i osocznicy. Jurysdykcja administracji była oddzielona od jurysdykcji łowiectwa. Tzw. Administracja (tj. dzierżawcy) nie interesowała się urzędnikami łowiectwa, kwestiami łowów itd., lecz tylko sprawami związanymi z dzierżawieniem gruntów ekonomicznych lub wyrabianiem „towarów leśnych". Zawiadywanie puszczą Białowieską ułatwiał podział początkowo na 3 kwatery, a w połowie XVIII stulecia na dwie kwatery — Białowieską i Jamneńską, przy tym kwatera Białowieska dzieliła się na 7 straży, a Jamneńska na 6 straży. Na czele każdej straży stał strażnik (zwykle szlachcic, niekiedy pełniący swój urząd dożywotnio), który miał siedzibę na peryferii swojej straży, podobnie jak i podlegli mu strzelcy oraz osocznicy, dozorujący puszczę i zwierzynę.

Z kolei poruszymy niektóre kwestie dotyczące dziejów eksploatacji leśnej w puszczy Białowieskiej. Najważniejszy dział eksploatacji —

cięcie drzewa przeznaczonego na eksportowy handel drzewny — nie jest działem najstarszym. W czasie gdy las dominował na terenach W. Ks. Lit. drewno miało niewielką wartość i handel drzewny nie mógł się rozwijać, wobec istnienia niewyczerpanych jeszcze zapasów drzewnych na zachodzie Europy. Stopniowo jednak eksploatacja obejmowała lasy położone bardziej na wschód od głównych rynków zbytu (Anglii, Holandii, Hiszpanii, Francji). Wzmianki o wyróbce towarów leśnych w puszczach hospodarskich W. Ks. Lit. są tak nieliczne w aktach nawet z końca XV stulecia, iż mówią nam zaledwie o początkach handlu drzewnego. Pierwsze ustawy leśne (z 1514, 1529 i ok. 1559 r.) przyznają cały dochód z eksploatacji hospodarowi. Początkowo eksport drzewny sprowadzał się do wywozu cenniejszych sortymentów dębiny. Na początku XVI stulecia rozpoczęła się intensywna eksploatacja lasów na położonej bliżej morza Żmudzi. Lasy te eksploatowali za opłatą liczni przedsiębiorcy, kontrolowani przez pisarzy (specjalnych urzędników królewskich). Za czasów Zygmunta Augusta stosowano i inne systemy eksploatacji (monopol rządowy, jeden przedsiębiorca itd.). Puszcza Białowieska w okresie reform Zygmunta Augusta nie grała jeszcze większej roli na międzynarodowym rynku drzewnym. Zresztą puszcza ta cieszyła się z dawna ochroną jako teren polowań królewskich.

W XVII stuleciu zasięg eksploatacji drzewnej obejmuje i puszczę Białowieską. Zawierano wówczas osobne kontrakty na tzw. towary leśne, pod którymi rozumiano i różne sortymenty drzewne. Kontrahent opłacał specjalną opłatę („pniewszczyznę") za prawo wyrębu. System ten dawał nieraz bardzo niewielkie zyski, toteż w drugiej połowie XVIII stulecia projektowano, aby sam skarb przejął na się handel drzewny. Projekty te zrealizowano częściowo wówczas, gdy gospodarkę ekonomiczną ujął w swe ręce podskarbi Tyzenhaus. Liczne transakcje zawierano z kupcami z Gdańska, Królewca i Kłajpedy (Memla). Wprowadzenie (po pierwszym rozbiorze) cła pruskiego w Fordonie ujemnie odbiło się na handlu drzewnym. Dość intensywna eksploatacja drzewa w XVIII stuleciu, nie doprowadziła jednak do wyniszczenia puszczy Białowieskiej, która najwięcej bodaj ucierpiała na skutek dewastacji po ostatnim rozbiorze.

Poza handlem drzewnym eksportowym pobierano drzewo z puszczy na użytek lokalny. Ludność puszczańska za specjalnymi opłatami miała prawo korzystania z mniej cennych sortymentów drzewa (np. z drzew powalonych), przeznaczonych na opał, przeróbki gospodarcze, rzemieślnicze etc. W związku z tym rodzajem użytkowania wydzierżawiano drogi leśne za pewien ryczałt arendarzom, którzy ściągali od

użytników opłaty od wozu, lub gatunku drewna. Użytkowanie to podlegało specjalnej kontroli.

Wypalanie potażu było dawniejszym działem eksploatacji niż wycinanie drzewa na eksport. Brak dokładnych danych co do eksportu popiołu drzewnego w w. XIV i XV, jednak z przekazów w. XVI można wnioskować, iż popiół drzewny grał b. dużą rolę w eksporcie towarów leśnych. Ten rodzaj eksploatacji doprowadził do całkowitego wyniszczenia niektórych puszcz. W pewnych kontraktach XVII w. na wypalanie potażu w puszczach królewskich pomijano celowo puszczę Białowieską. W XVIII stuleciu dość intensywnie wypalano potaż w puszczy Białowieskiej; w Masiewie, w Teremiskach i w Pohorelcu funkcjonowały potażarnie (fabryki potażu).

Bartnictwo miało b. duże znaczenie w dawnym gospodarstwie; miodu używano powszechnie jako słodyczy, a wosk był jednym z głównych towarów eksportowanych ze wschodu Europy. Rząd czerpał zyski z ceł wywozowych nakładanych na wosk, oraz korzystał z miodu i wosku jako środka obiegowego (podobnie jak i futra), zastępującego pieniądze w okresie przewagi gospodarki naturalnej. W puszczy Białowieskiej posiadali swoje drzewa bartne liczni właściciele wchodów, którzy zawierali umowy z bartnikami zawodowo trudniącymi się pszczelnictwem. Prócz prywatnych bartników pracowali w puszczy i bartnicy królewscy. Pracę bartników, która mogła być niekiedy niebezpieczna dla puszczy, kontrolowali leśniczowie i niższy personel administracyjny. W razie ujawnienia przestępstw odbywały się sądy bartnicze. Akty przekazują wzmianki i o innych użytkach czerpanych z puszczy jak np. pędzenie dziegciu, smoły, wypalanie węgla, darcie łyk, zbieranie grzybów, orzechów itd.

Najdawniejszym sposobem eksploatacji puszczy były łowy wielkoksiążęce, przedsiębrane nie dla rozrywki, lecz przede wszystkim w celu zaopatrzenia skarbu hospodarskiego w cenne futra. Do najcenniejszych zwierząt łownych zaliczano żubry, bobry i łosie. Żubry w połowie XV stulecia przebywały nietylko w puszczy Białowieskiej; np. „Rewizja puszcz" z r. 1559 wymienia szereg ostępów w jednej z sąsiednich puszcz jako nawiedzanych przez żubry. Ustawodawstwo królewskie wcześnie zajęło się ochroną grubego zwierza. Ustawa z 1557 r. pozwala poddanym na bicie na swoich gruntach wilka, rysia, lisa i drobnej zwierzyny, a zabrania polowania na sarny i grubego zwierza. Urząd łowiecki przy pomocy strażników i niższych funkcjonariuszów łowiectwa stale zajmował się ochroną grubej zwierzyny, a szczególniej żubrów. Jeszcze w końcu XVIII stulecia w puszczy Białowieskiej licznie przebywały bobry, których b. cenne futro było głównym powodem wytę-

pienia ich. Po upadku Rzplitej zwierzostan puszczy Białowieskiej zmniejszył się gwałtownie wskutek niedozoru i kłusownictwa.

Z innych „pożytków" czerpanych z puszczy Białowieskiej należy wymienić rybołóstwo, dochód z łąk (sianożąci), rudni, młynów i karczem.

Jeszcze w sprawie chrabąszcza

W ODPOWIEDZI P. D-ROWI M. NUNBERGOWI NA ARTYKUŁ „W SPRAWIE CHRABĄSZCZA" — W ZESZYCIE 4 „LASU POLSKIEGO" Z 1938 R.

Zeszyt kwietniowy „Lasu Polskiego" z r. 1938 zawiera artykuł D-ra M. Nunberga, omawiający umieszczony w „Kalendarzu Leśnym na 1938 r." artykuł mój pt. „Kilka uwag o skuteczności dotychczasowych sposobów walki z chrabąszczem".

Autor wypowiada swoje uwagi i kończy je słowami „...jest możliwe, że praca Autora, ogłoszona w Kalendarzu Leśnym, niejednego „terenowca" skłoni do opuszczenia rąk, a tym samym odda sprawie zwalczania chrabąszcza — zgoła niepożądany obrót".

Słowa te utwierdzają mię w przykrym przekonaniu, że moje spostrzeżenia i uwagi w sprawie walki z chrabąszczem zostały zrozumiane zupełnie inaczej, niż to leżało w intencji wspomnianego artykułu.

Aby tę sprawę wyświetlić, zmuszony jestem udzielić kilka wyjaśnień, co do myśli przewodnich, którymi się kierowałem przy pisaniu artykułu.

Obserwując przebieg rójki chrabąszczy w r. 1936, oraz omawiając z bezpośrednimi wykonawcami warunki zbioru chrabąszczy, spotykałem się nieraz z uwagami, dotyczącymi trudnej sytuacji, jaka powstawała w wypadkach, gdy tereny zbioru otoczone były drzewostanami, posiadającymi dużą domieszkę drzew liściastych.

Drzewostany te, rozmieszczone na znacznych przestrzeniach, nie były (ze względów technicznych) objęte akcją zbierania chrabąszczy, a w czasie rójki przedstawiały się jako zbiorowiska chrząszczy, które po okresie żerowania rozlatywały się w poszukiwaniu miejsc do złożenia jaj.

Akcja zbierania chrabąszczy przeprowadzona była w sposób skrupulatny i naogół skutecznie zapobiegała by zapędraczeniu się miejsco-

wego terenu. Jednakże duże ilości chrabąszczy — samic nadlatywały od strony sąsiednich drzewostanów mieszanych dla złożenia jaj. Na drzewach pułapkowych chrabąszcze te nie osiadały, przeto nie można było je strząsnąć i zniszczyć.

Na tym polegały trudności, które zmuszały niektórych leśników do wypowiadania krytycznych uwag na temat skuteczności walki ze szkodnikiem, prowadzonej w tych warunkach.

Pragnąc przyjść Kolegom z pomocą i wzmocnić w nich wiarę w skuteczność walki z chrabąszczem w drodze zbierania i niszczenia szkodnika w stadium imago, powziąłem myśl opracowania sposobu uzupełniającego powyższą metodę w celu zwiększenia jej skuteczności w wypadkach wyżej podanych.

Myśli przewodnie do opracowania uwag i spostrzeżeń były następujące.

Akcja zbierania chrabąszczy w czasie rójki jest jedynym sposobem walki, jakim dotychczas możemy dysponować. Wyniki są jednak ściśle zależne od ilości wyłapanych chrabąszczy. Wyniki dodatnie osiągniemy po bardzo skrupulatnym przygotowaniu i przeprowadzeniu akcji zbioru. W miejscowościach obfitujących w drzewostany mieszane należało by zbiór chrabąszczy połączyć z zakładaniem pasów pułapkowych, celem zwabienia samic chrabąszczy, przylatujących dla złożenia jaj. Możliwość zastosowania tego zabiegu wynikła z szeregu dokonanych przed tym obserwacji nad zachowaniem się samic chrabąszcza, które chętniej zagrzebywały się do ziemi na terenach odsłoniętych ze skaleczoną glebą.

Powyższy system zaproponowałem Kolegom - Leśnikom zastosować przy najbliższej okazji. Sądziłem, że szukanie dróg wyjścia, choćby dotąd niewypróbowanych, jest lepszym, niż opuszczanie rąk wobec beznadziejności niektórych sytuacji.

Pan Dr Nunberg ustosunkował się negatywnie do zaproponowanego sposobu, jednakże stanowisko swoje opiera raczej na teoretycznych rozumowaniach. Sądzę, że można by było wspomnianą metodę wypróbować w praktyce, a dopiero następnie, na podstawie wyników, potępić ją jako nierealną. Jest to zabieg łatwy do wykonania i nawet pożądany w praktyce ze względu na ochronę przed pożarami.

Rozważania, czy przy pasach można sadzić drzewa pułapkowe, czy nie, zależą od miejscowych gospodarzy i o celowości danej metody nie decydują, gdyż mogą wystarczyć drzewa pułapkowe znajdujące się na terenach zbioru. Szczegół ten został przeze mnie przeoczony, co wywołało słuszne uwagi ze strony Autora artykułu „W sprawie chrabąszcza".

Z szeregu innych uwag p. D-ra Nunberga nie mogę pominąć milczeniem następujących.

Autor wytyka błąd w rozumowaniu, że spośród pędraków, wylęgłych z jaj zniesionych przez samicę chrabąszcza, zginie w ciągu 1-go okresu rozwojowego około 50% tej ilości.

Nie obstaję stanowczo przy tym założeniu, ponieważ ścisłość obliczenia, czy z jaj złożonych przez samicę chrabąszcza zginie 50%, czy też mniej, lub więcej pędraków, nie wpłynie na dalszy bieg obliczeń. Może się o tym przekonać z ołówkiem w ręku każdy, kto zainteresuje się obliczeniami orientacyjnymi, podanymi na str. 177 „Kalendarza leśnego".

Następną z kolei uwagę muszę poświęcić twierdzeniu, że jestem „sprzeczny sam ze sobą". Oto z tekstu artykułu zostały wyjęte dwa zdania i zestawione ze sobą (patrz str. 165 „Lasu Polskiego", zeszyt Nr 4). Że zdania te są sprzecznej treści nie ulega żadnej wątpliwości. Ale jeżeli je przeczytamy w treści artykułu sprzeczność ta znika. Pierwsze zdanie bowiem omawia bezskuteczność uprawy rolnej w kierunku odpędraczenia powierzchni, otoczonych terenami zapędraczonymi, drugie zdanie jest fragmentem działu omawiającego sposoby zwalczania chrabąszcza ze stwierdzeniem w znaczeniu ogólnym dobrych wyników uprawy rolnej na terenach zapędraczonych.

Dalsze argumenty autora artykułu „W sprawie chrabąszcza", skierowane przeciwko celowości zakładania pasów pułapkowych nadają się jeszcze do przedyskutowania.

Kończąc te kilka słów odpowiedzi, zaznaczam że stosowania pasów pułapkowych nie zalecałem jako zabiegu głównego, lecz jedynie jako uzupełnienie (w niektórych wypadkach) do akcji zbierania chrabąszczy w czasie rójki, który to zabieg był i nadal zostaje głównym sposobem walki z chrabąszczem.

Wacław Krajski

W ODPOWIEDZI P. INŻ. KRAJSKIEMU.

Możliwe, że pracę p. inż. W. Krajskiego („Kilka uwag o skuteczności dotychczasowych sposobów walki z chrabąszczami" — Las Polski 1938, z. 4) źle zrozumiałem. Czytali ją jednak i inni i zrozumieli ją podobnie. To było jedną z przyczyn umieszczenia przeze mnie krytyki w „Lesie Polskim".

Skuteczność pasów pułapkowych należałoby jednak — przed zaleceniem stosowania ich — stwierdzić doświadczalnie. Badania dr B r a m a n i s'a (Łotwa) na 30 powierzchniach próbnych, po parę ha

każda, jak też prace dr Schwerdtfeger'a (Niemcy) i obserwacje inż. Kapuścińskiego (Polska) wykazują, że chrabąszcz kasztanowiec (ten się roił w omawianym przez Autora kompleksie leśnym) unika — przy składaniu jaj — większych powierzchni przeoranych, a więc wynik działania pasów pułapkowych był by wręcz odwrotny od zamierzonego. Nie widzę — poza tym — w krytyce „rozumowań teoretycznych" w odniesieniu do omawiania skuteczności pasów pułapkowych.

Nie wątpię, że matematyczne obliczenia przeprowadzone były ściśle, krytykuję tylko przyjmowanie w obliczeniach dowolnej śmiertelności pędraków i wysnuwanie wniosków na podstawie otrzymanych stąd wyników.

Nie twierdzę, że Autor w stosowaniu pasów pułapkowych widzi główny sposób zwalczania chrabąszcza. Krytykuję tylko podejście do tej sprawy. Bo czy można zalecać coś, co nie zostało jeszcze wypróbowane?

Zarzut o sprzeczności z samym sobą podtrzymuję nadal, bez względu na to, czy będziemy czytali tylko zdania zestawione tak, jak już to w krytyce zrobiłem, czy będziemy czytać także treść przed, jak i pomiędzy obu zdaniami. Mówimy stale o zapędraczonych terenach leśnych i o różnych sposobach odpędraczenia ich, między innymi przy pomocy uprawy rolnej. W jednym wypadku Autor nie widzi możliwości odpędraczenia przy pomocy uprawy rolnej, w drugim robi jednak nadzieję („osiągnąć można") dobrych wyników.

Sądzę, że tych kilka uwag wyczerpująco wyjaśnia istotę rzeczy, szczególnie jeśli zainteresowany Czytelnik przypomni sobie zarówno treść krytykowanego przeze mnie artykułu, jak również i wywołaną tym artykułem wymianę poglądów.

Marian Nunberg

MICHAŁ RADWIŁŁOWICZ

Fundusz uzupełnienia stanu posiadania Lasów Państwowych

Capital destiné à l'agrandissement territorial des Forêts Domaniales.

W dniu 29 lipca 1938 r. ukazało się zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie funduszu uzupełnienia stanu posiadania, które będzie miało niezmiernie doniosłe znaczenie dla całości polskiego gospodarstwa leśnego.

Zarządzenie to, oparte na art. 22 i 24, ust. 2 dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 września 1936 r. o państwowym gospodarstwie leśnym, jest rozwinięciem podstawowej zasady Dekretu nieuszczuplania terenów lasów państwowych i stanowi jedną z zasadniczych cech organizacji Lasów Państwowych, która po przez rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. o organizacji administracji Lasów Państwowych oraz rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 r. o zagospodarowaniu lasów państwowych, — znalazła w obecnym Dekrecie swój pełny wyraz.

Biorąc za podstawę dające się wyczuć intencje władzy zarządzającej oraz nasuwające się potrzeby praktyczne, omówimy obszerniej zarządzenie z dnia 29 lipca 1938 r., aby przyjść z pomocą tym, których praktyka powołuje do zajmowania się sprawami związanymi z uzupełnieniem stanu posiadania Lasów Państwowych oraz przyczynić się do jednolitej wykładni zarówno omawianego zarządzenia, jak i odnośnych artykułów wymienionych w tym zarządzeniu ustaw i rozporządzeń Prezydenta Rzeczypospolitej.

Przechodząc do treści interesujących nas przepisów, przypomnieć przede wszystkim trzeba, iż art. 22 dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej o państwowym gospodarstwie leśnym w ostatecznym skonkretyzowaniu analogicznych przepisów poprzednich zarządzeń, w formie zupełnie kategorycznej ustala: „Tworzy się fundusz uzupełnienia stanu posiadania Lasów Państwowych" oraz że art. 24 ust. 2 tego Dekretu stanowi, iż: „zasady używania funduszów Lasów Państwowych ustali Minister Rolnictwa i Reform Rolnych w porozumieniu z Ministrem Skarbu".

Wydane w wykonaniu tego ostatniego postanowienia w porozumieniu z Ministrem Skarbu zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolych z dnia 23 lipca 1938 r. zawiera 5 artykułów, przy czym 7 punk-

tów § 1, ustalające skład funduszu uzupełnienia stanu posiadania Lasów Państwowych wraz z przepisami § 3, określającymi cel przeznaczenia funduszu, zaliczyć można do najistotniejszych i wymagających szczególnej uwagi.

Pierwsze cztery punkty § 1-go (a, b, c, d) stanowią o przeznaczeniu na cele funduszu uzupełnienia stanu posiadania wpływów ze zbycia i przekazywania gruntów, ostatnie dwa (f, g) — wpływów ze zbycia drzewostanów i wreszcie jeden (e) — wpływów z likwidacji czynszów i dzierżaw wieczystych.

W pełnym brzmieniu § 1 zarządzenia przedstawia się jak następuje:

„§ 1. Na fundusz uzupełnienia stanu posiadania Lasów Państwowych składają się w szczególności wpływy:

a) ze zbycia w trybie przewidzianym dla zbywania nieruchomości państwowych, gruntów wraz z przynależnościami, z wyjątkiem gruntów rolnych, przekazywanych na cele przebudowy ustroju rolnego a przeznaczonych na wymienione cele stosownie do obowiązującego prawa o reformie rolnej".

Wymieniony w tym art. tryb przewidziany dla zbywania nieruchomości jest najczęściej w praktyce spotykanym i szczegółowo określonym w szeregu poprzednich zarządzeń sposobem sprzedaży państwowych gruntów leśnych w drodze wyjednania, stosownie do art. 51 Konstytucji, decyzji Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie „zbycia nieruchomego majątku państwowego" o wartości nieprzekraczającej 100.000 zł.

Stosownie do art. 300 Kodeksu Zobowiązań „sprzedawca własności rzeczy obowiązany jest wydać tę rzecz kupującemu z w s z y s t k i m i p r z y n a l e ż n o ś c i a m i", tj. ze wszystkim tym, co z prawa i przeznaczenia stanowi przynależność tych gruntów (budynki, urządzenia itd.); wobec tego na Fundusz U. S. P. będą zarachowywane wpływy ze zbycia gruntów również wraz ze wszystkimi przynależnościami.

Ostatnią część § 1 pkt. a stanowi wyłączenie z Funduszu U. S. P. wpływów ze zbycia gruntów rolnych, przekazywanych na cele przebudowy ustroju rolnego. Postanowienie to dotyczy jedynie gruntów rolnych, wymienionych w art. 3 Dekretu (tj. państwowych majątków rolnych), które są bezpłatnie przekazywane na cele reformy rolnej (patrz uwagi do punktu d).

Następne punkty b i c § 1-go różnią się od poprzedniego punktu a jedynie odmiennym trybem postępowania przy alienacji gruntów państwowych, przewidzianym w specjalnych ustawach.

„b) ze zbycia gruntów na podstawie ustawy z dnia 20 czerwca 1924 r. w sprawie uwłaszczenia b. czynszowników, b. wolnych ludzi i długoletnich dzierżawców

w województwach: nowogródzkim, poleskim, wołyńskim, wileńskim oraz powiatach: grodzieńskim, wołkowyskim, bielskim, białostockim i sokólskim województwa białostockiego (Dz. U. R. P. z roku 1929 Nr 24, poz. 254).

Omawiane w tej części art. 1 zbycie gruntów na podstawie ustawy z dnia 20 czerwca 1924 r. w sprawie uwłaszczenia b. czynszowników, b. wolnych ludzi i długoletnich dzierżawców dotyczy jedynie terenów, znajdujących się w zarządzie Dyrekcyj Lasów Państwowych w Białowieży, Łucku, Siedlcach i Wilnie i przewiduje specjalny, szczegółowo w ustawie tej określony tryb postępowania przy alienacji gruntów państwowych (dobrowolny układ, względnie postępowanie dowodowe) przed właściwym starostą, względnie wojewódzką komisją ziemską;

„c) ze zbycia gruntów na podstawie ustawy z dnia 18 marca 1932 r. o wykupie gruntów podlegających ustawie w przedmiocie ochrony drobnych dzierżawców rolnych (Dz. U. R. P. Nr 1, poz. 2 z r. 1936)".

Termin składania przez drobnych dzierżawców rolnych podań o wykupie dzierżawionych gruntów obecnie został przedłużony do dnia 1 października 1938 r., wobec czego należy się spodziewać, iż istniejąca znaczna ilość spraw tego rodzaju w dalszym ciągu będzie się zwiększać.

Przepisy o wykupie gruntów, podlegających ustawie w przedmiocie ochrony drobnych dzierżawców rolnych, również przewidują specjalny tryb postępowania przy zbywaniu dzierżawionych gruntów (dobrowolna umowa, postępowanie dowodowe), przy czym należy podkreślić, że orzekanie (ostateczna decyzja) w sprawach wynikających z tej ustawy należy w pierwszej instancji do starostów, w drugiej do wojewódzkich komisyj ziemskich;

„d) z przekazywania na cele przebudowy ustroju rolnego gruntów, wymienionych w art. 2 ust. 1 dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 września 1936 r. o państwowym gospodarstwie leśnym".

Przekazywanie gruntów leśnych oraz „związanych z nimi gospodarczo gruntów nieleśnych" (art. 2 ust. 1 Dekretu) odbywa się na podstawie specjalnych ustaw pozostających w związku z przebudową ustroju rolnego i służebności, o scaleniu gruntów, w drodze wyjednania decyzji władzy, pod której zarządem przekazywany grunt znajduje się.

Wpływy ze zbycia wyszczególnionych w pkt. a, b, c, d. § 1-go gruntów, których przekazywanie różni się pomiędzy sobą odmiennym trybem postępowania, — stanowią łącznie z wpływami ze zbycia drzewostanów największą część składową Funduszu U. S. P.

Stosunkowo niewielką jego część stanowią wymienione w punkcie e i f wpływy z likwidacji czynszów i dzierżaw wieczystych;

„e) z likwidacji czynszów i dzierżaw wieczystych na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. o likwidacji państwowych czynszów wieczystych i dzierżaw wieczystych (Dz. U. R. P. Nr 118, poz. 1071)".

Omawiana w tej części § 1-go likwidacja czynszów i dzierżaw wieczystych następuje w drodze wyjednania wydanego w porozumieniu z Ministrem Skarbu upoważnienia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych do likwidacji praw Skarbu Państwa na nieruchomościach, obciążonych świadczeniami wieczystymi na rzecz tego Skarbu, przez przejęcie spłaty świadczeń, zgodnie z warunkami, wymienionymi w rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. w tym przedmiocie.

Rozporządzenie to dotyczy terenów, znajdujących się pod zarządem Dyrekcyj w Białowieży, Łucku, Radomiu, Siedlcach, Wilnie i Warszawie;

„f) ze zbycia drzewostanów przy przekazywaniu obszarów leśnych na cele publiczne bez odszkodowania;
g) ze zbycia drzewostanów w związku ze zmianą uprawy leśnej na inny rodzaj użytkowania w przypadkach, wymienionych w art. 8 ust. 2 dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 września 1936 r. o państwowym gospodarstwie leśnym".

Należy tu przede wszystkim przypomnieć, iż przepisy art. 8 ust. 2 Dekretu stanowią o zmianie ustawy leśnej na inny rodzaj użytkowania w przypadkach, w których zamiana taka —

„a) wynika z gospodarczych lub administracyjnych potrzeb państwowego gospodarstwa leśnego;
b) pozostaje w związku z przebudową ustroju rolnego;
c) leży w interesie publicznym, w szczególności w interesie obrony Państwa".

Z przytoczonego tekstu wynika, że punkt g art. 1 zarządzenia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 23 lipca 1938 r. jest jedynie wyszczególnieniem i podkreśleniem zasady, wyrażonej w punkcie f § 1-go tego zarządzenia.

Przepisy paragrafów 2, 4 i 5 stanowią o odpisywaniu z dochodów budżetowych, zapisywaniu na rachunek Funduszu U. S. P. wpływów wymienionych w art. 1, o administrowaniu Funduszem oraz o wydatkowaniu sum z rachunku tego Funduszu.

I wreszcie — cel przeznaczenia Funduszu:

„§ 3. Fundusz Uzupełnienia Stanu Posiadania przeznaczony jest na kupno lasów i gruntów leśnych, a także gruntów nieleśnych, których zalesienia wymaga interes Państwa gospodarczy lub publiczny, a zwłaszcza interes obrony Państwa (art. 4 dekretu Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 września 1936 r. o państwowym gospodarstwie leśnym)".

Jak już było zaznaczone na wstępie nieuszczuplanie terenów lasów państwowych i nabywanie prywatnych gruntów leśnych i nieleśnych w celu uzupełnienia stanu posiadania Lasów Państwowych stanowi najistotniejszą zasadę, która w oparciu o art. 4 Dekretu („ogólna powierzchnia lasów i gruntów leśnych państwowego gospodarstwa leśnego nie może ulegać zmniejszeniu") oraz — art. 21 tego Dekretu, ustalający, iż Lasom Państwowym będą opłacane wszelkie świadczenia ich na rzecz poszczególnych działów administracji rządowej, związków samorządowych itd. — daje możność dalszego realizowania dążeń, które w ciągu ostatnich 10 lat stale i konsekwentnie wprowadzane są w życie drogą aktów ustawodawczych i interpretujących je zarządzeń.

Wynika z powyższego, że Fundusz U. S. P. ma spełniać podwójne zadanie, a to:

1) zapobiegać zmniejszaniu stanu posiadania Lasów Państwowych, które odbywa się przy regulacji stanu posiadania (scalenia, zamiany, likwidacja służebności etc.) oraz przy przekazywaniu gruntów państwowego gospodarstwa leśnego na cele użyteczności publicznej,

2) powiększać stan posiadania Lasów Państwowych w granicach możliwości.

Zważywszy, że wykupywane są w pierwszym rzędzie majątki leśne mniej lub więcej wyczerpane z kapitału drzewnego i tym samym zagrożone dewastacją, należy uważać akcję nabywania takich lasów z rąk prywatnych za akcję o dużym znaczeniu państwowym i społecznym, tym więcej, że wykup takich zagrożonych dewastacją lasów przyczynia się z reguły do oddłużenia reszty majątków danego właściciela zaspokojenia jego wierzyciela a tym samym ożywienia życia gospodarczego w ogóle.

Dr Władysław Płoński

Urządzenie państwowych lasów pruskich w świetle ostatnich przepisów

Ueber die Forsteinrichtungsarbeiten in den Preussischen Staatsforsten.

W końcu marca r. b. ukazało się rozporządzenie naczelnych niemieckich władz leśnych regulujące dalszy bieg prac urządzeniowych w pruskich lasach państwowych. Rozporządzenie to, noszące nazwę: „Tymczasowe wytyczne dla dalszego prowadzenia prac urządzeniowych w pruskich lasach państwowych", zamieszcza w całości pismo **„Der Deutsche Forstwirt"** w n-rze 32 z 1938 r.

Jeśli pragnęlibyśmy poszukiwać przyczyn, dla których dawne przepisy uległy zmianie, to w odniesieniu do leśnych gospodarstw niemieckich przyczyny te znaleźlibyśmy niewątpliwie w panujących tam obecnie stosunkach gospodarczych i politycznych. W szczególności brak niezbędnego surowca drzewnego i chęć pokrycia zapotrzebowania wewnętrznego — w granicach możliwości — własną produkcją, stawiają Niemców przed nowymi problematami gospodarczo-leśnymi, których rozwiązaniu poświęca się obecnie wiele uwagi.

Spożycie surowca drzewnego w Niemczech jest duże i przekracza znacznie normalne możliwości produkcyjne lasów niemieckich. Stąd więc, w poczynaniach obliczonych na dalszą metę, są prowadzone w energicznym tempie prace melioracyjne oraz zalesienia gatunkami drzew szybkorosnących *). Doraźnie, braki surowca drzewnego są pokrywane z rezerw pochodzących z zaległych trzebieży oraz na skutek zarządzonego niedawno, wzmożonego wyrębu (150% dotychczasowego przydziału miąższościowego).

Wytworzony stan rzeczy nie mieścił się w ramach istniejących przepisów, szczególnie w zakresie wzmożonego użytkowania, dlatego też zrodziła się konieczność rozszerzenia ich i dostosowania do aktualnych potrzeb, tym bardziej, że fakty te nie zdawały się być obojętne dla całokształtu gospodarstwa leśnego.

Z dotychczasowych zarządzeń powstałych na tle zarysowanej sytuacji, a dotyczących u r z ą d z a n i a l a s u, dwa posiadają szczególniejsze znaczenie; dotyczą one powszechnej, szczegółowej inwentaryzacji zapasów drzewnych, nowego podziału lasu oraz zaniechania zrębów zupełnych.

Obecnie wydane zarządzenie, tj. „Tymczasowe wytyczne ..." dotyczy w znakomitej większości p l a n o w a n i a podejmowanego w zakresie prac urządzeniowych i zawiera szereg ciekawych postanowień, którym pozwalam sobie poświęcić niniejsze uwagi.

Z postanowień zawartych w tym rozporządzeniu, które krótko nazwiemy właściwym ich znakiem *„VER"* wynika, iż cel i zadania stojące przed urządzaniem lasu są uzależnione od celu i zadania jakie ma być spełnione przez gospodarstwo leśne w życiu narodu niemieckiego, a k t ó r e t o c e l e i z a d a n i a u s t a l i p o l i t y k a l e ś n a. Wobec długiego

---

*) D r W ł a d y s ł a w P ł o ń s k i: „ Z podróży do lasów niemieckich" — Las Polski nr: 11, 12 (1937), 1, 2 (1938)

okresu trwania produkcji drzewa i przestrzenności warsztatu produkcji, realizacja polityki leśnej może być dokonana jedynie tylko na drodze generalnego planowania związanego funkcjonalnie z zakresem prac urządzeniowych. Urządzanie lasu otrzymuje tedy do rozwiązania zagadnienie ładu w gospodarstwie leśnym, umożliwiającego najlepsze spełnienie postulatów wysuwanych przez politykę leśną i osiągnięcie wytkniętego celu gospodarczego. W ramach generalnego planowania, przed urządzaniem lasu stoją następujące zadania wymagające rozwiązań:

1. Podział lasu.
2. Wypośrodkowanie zasad gospodarczych.
3. Planowanie —

   A. ogólne w całym nadleśnictwie
      a) planowanie gospodarcze,
      b) planowanie ładu przestrzennego,
      c) planowanie trwałości użytkowania.

   B. Szczegółowe planowanie.

Jak wynika stąd, zakres ten wkracza w dziedzinę zarówno ekonomicznej jak i technicznej organizacji gospodarstwa, oraz regulacji dochodów Poprzednie zarządzenia dostatecznie ujmowały zagadnienie podziału lasu i zasad gospodarczych, tak że obecnie w zasadzie tylko dalsze punkty zostały rozwinięte.

A Planowanie ogólne w całym nadleśnictwie.

Zakres „planowania gospodarczego" (p. 3 A a) wynika z celu gospodarczego ustalonego dla pruskich lasów państwowych. Jest nim: „... możliwie daleko idące, trwałe zaopatrywanie gospodarstwa narodowego w surowiec drzewny pod postacią najbardziej odpowiadającą potrzebom i przy pełnym zbezpieczeniu siedliskowej trwałości". Trwałość gospodarstwa jest uzasadniona koniecznością zachowania równowagi budżetowej państwa oraz trwałego pokrywania potrzeb surowcowych, przy czym ścisła trwałość i ciągłość użytkowania w poszczególnych nadleśnictwach nie jest konieczna, ile raczej w odniesieniu do całości lasów, względnie większych masywów leśnych, czy dzielnic gospodarczych. W pewnym stopniu jest jednak pożądana trwałość użytkowania też i w odniesieniu do mniejszych jednostek niż wymienione, a mianowicie w celu równomiernego zatrudnienia funkcjonariuszy leśnych, robotników, oraz równomiernego zaopatrywania miejscowych zakładów przemysłowych w surowiec drzewny.

Wysunięte przez politykę wewnętrzną postulaty pokrywania zapotrzebowań surowca oraz zachowania siedliskowej trwałości, są podstawami wyboru rodzaju drzewa. Pierwszy postulat każe wprowadzać gospodarczo najbardziej potrzebne gatunki iglaste, nawet poza granicami naturalnego ich zasięgu, drugi postulat zobowiązuje do najpomyślniejszego rozwiązania kwestii uzgodnienia potrzeb projektowanego gatunku z możliwościami hodowlanymi w danych warunkach siedliskowych. Uzgodnienie to jest możliwe — w brzmieniu *VER* — poprzez hodowlę odpowiednio złożonego lasu mieszanego i unikanie wszelkiej jednostronności (biologicznej, czy też ekonomicznej) w rozwiązywaniu tego zadania. (Dokończenie nastąpi).